Zool.
9 l

Zool.
9l

Am Stein

DIE

MOLLUSKEN GRAUBÜNDENS.

Verzeichniss der bisher bekannt gewordenen Arten
unter Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung
im Kanton

von

J. G. Am Stein, M. Dr.

(Als Beilage zu den Jahrgängen XXVII und XXVIII des Jahresberichtes der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens.)

1883—84.

Chur.
Buchdruckerei Gebrüder Casanova.
1885.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Verzeichniss

der

bisher bekannt gewordenen

Mollusken Graubündens

von

J. G. Am Stein, M. Dr.

1883.

Vorwort.

Nebstdem was in den Jahresberichten von 1856, 1862 und 1872 publicirt worden, soll das folgende Verzeichniss von Mollusken Graubündens alles von andern Sammlern und mir Neuaufgefundene und mir bekannt gewordene bringen; ebenso eine bedeutende Vermehrung der Fundorte und Verbesserung einiger früher unterlaufenen Unrichtigkeiten.

Ein alphabetisches Verzeichniss als Anhang soll zugleich Aufschluss geben über die Verbreitung nach den Flussgebieten unseres Landes.

GASTROPODA.

PULMONATA.

GEOPHILA.

1. Fam. Testacellidae.

Gen. Daudebardia Hartm.

Im Jan. 1860 schrieb mir Herr Hartmann in St. Gallen, dass nach seinem Erachten die beiden Helicophanten auch in Graubünden zu finden sein möchten; weder Herrn Dr. Killias noch mir ist es jedoch, bis jetzt wenigstens, geglückt, die eine oder andere zu entdecken.

2. Vitrinidae.

Gen. Limax List.

a. Subgen. Heynemannia Malm.

L. cinereo-niger Wolf.

Im Sept. 1825 fand mein Vater oberhalb Malans unter der Rinde alter Wurzelstöcke von Tannen mehrere grosse Nacktschnecken, von welchen er die schönstgefleckte mit nach Hause nahm und abbildete. Die Wolfsche Bennenung war ihm noch nicht bekannt; in der der Abbildung beiliegenden Beschreibung sagt er, dass das vorliegende Thier nach dem Neuen Schauplatz der Natur L. maximus nicht sein könne,

indem der Rückenschild ganz ungeflekt, einfärbig und der weisse Fuss beiderseits ziemlich breit schwarz bordirt sei. — Die Diagnose ist somit nicht fraglich.

Das Thier war fast 5 franz. Zoll (15 ctm.) lang, die übrigen Thiere seien kleiner, wahrscheinlich jugendliche Exemplare, gewesen.

In den Wäldern um Malans, besonders Buchwald und Livison, meist Buchenbestände, nicht selten und in sehr schönen Fleckzeichnungen.

Auch gegenüber Malix, auf dem rechten Ufer der Rabiusa, am Fussweg von Churwalden nach Araschgen, circa 1050 M. ü. M., im Mulm eines faulenden Baumstocks, fand sich ein grosses, schön lebhaft gestreiftes, wie getigertes Exemplar.

Im Lürlibad bei Chur sammelte Herr Dr. Killias ein grosses, schönes Exemplar.

Im August 1873 traf ich im Buchwald bei Malans ein grosses Stück über den Weg kriechend. Nicht nur der Schild, sondern auch der Körper war reinschwarz, der letztere gegen die Fussränder etwas heller, graulich, ebenso auch der Kiel. Mittelfeld der Fusssohle rein weiss, beide Randfelder schwarz, gegen das Mittelfeld etwas heller.

Wenige Tage nach dem ich obiges Thier erhalten, legte dasselbe im Terrarium 58 Eier: kugelrund, wasserhell, 5 bis 5½ mm. im Durchmesser, in 3 Haufen; die Eier sind jedoch dabei nicht etwa verklebt, sondern jedes einzelne frei; etwas ausser dem Centrum gewahrt man ein winziges, weisses Pünktchen, das Keimbläschen.

Zwei Partieen waren unter Moos auf die feuchte Erde gelegt, die dritte oben auf das Moos, sodass diese letztere

durch die Glasscheibe des Deckels stets gut beobachtet werden konnte.

Bald vergrösserte sich das Keimbläschen und nach 14 Tagen zeigte es bereits eine Schneckenform; vorn dick, nach hinten zugespitzt, lag es bogenförmig gekrümmt etwas ausser dem Centrum des Eis, schwach weisslich gefärbt.

Um diese Zeit glaubte ich einige Mal eine langsame drehende Bewegung zu beobachten, es gelang mir jedoch nicht, dieselbe mit Bestimmtheit zu constatiren.

Unter der Loupe erschienen mir die hintern, zugespitzten Theile der Embryonen wie gefedert, bei öfterer und genauerer Beobachtung jedoch rührte dies von der wellig gerieften Eihülle her, die mir bisher ganz glatt erschienen.

Die Embryonen wuchsen zusehends, die vordere dickere, Kopf und Mantel entsprechende Partie wurde milchiger, undurchscheinender; sie füllten das Ei nie ganz aus, sodass man die helle Eiweissflüssigkeit stets ringsum wahrnehmen konnte. Die Riefung der Eioberfläche wurde etwas deutlicher, aber anderseits unregelmässig.

Den 4. Oktober, am 43. Tag nach dem Einfangen des Limax, öffneten sich einige Eier; die Oeffnung erscheint oval, 1 mm. lang, 1,5 mm. breit. Das junge Thier arbeitet sich mit dem Kopfe vor und bewegt dabei die Augenträger lebhaft. Diese letztern sind hell fleischröthlich und zwei Streifen von gleicher Färbung lassen sich von ihnen aus in den Körper verfolgen. Die Augen sind lebhaft schwarz, der Körper ist milchigweiss, durchscheinend, auf dem hintern Theil des Mantels ein milchweisser, undurchscheinender Fleck, Schale. Das Thierchen hat mitunter grosse Noth, sich aus der Eischale zu entwickeln und nicht alle kommen glücklich

davon, eines fand ich, das dem Geburtsact erlegen, ein Paar andern konnte ich mit einem feuchten Pinsel nachhelfen.

Um der sehr lebhaften Gesellschaft den Aufenthalt möglichst angenehm zu machen, eilte ich in den Wald, um frisches Moos, feuchtes, morsches Holz und Walderde etc. zu holen. Bei meiner Rückkehr fand ich kein Stück mehr von der jugendlichen Schaar, sie mussten zwischen Glasplatte und Kästchenrand das Weite gesucht haben und bald dem Vertrocknen erlegen sein, oder hat sie die Mutter gefressen?

Limax cinereus List.

Im sog. Rütiwald (meist Buchenbestand) in Vorder-Valzeina. Um Chur hatte 1873 Herr Dr. Killias 2 Exemplare, ein grosses, erwachsenes und ein junges gefunden.

Endlich im September 1882 fand ich oberhalb Zizers im Wald ein junges Thier im feuchten Mulm eines bemoosten Baumstocks.

Limax unicolor Heynem.

Oberhalb Zizers, im Wald gegen die Pischa, unter der Rinde eines halbfaulen Tannenstrunks. 21. VI. 1882.

Das Thier, anfänglich für eine Variante von cinereo-niger haltend, nahm ich es lebend mit nach Hause und fand bei näherer Untersuchung immer mehr Abweichendes.

Gestalt wie bei cinereo-niger, der Schild mit feinen, concentrischen Wellenlinien, hinten etwas zugespitzt, der Körper mit feinen Längsrunzeln; Augenträger und Nacken graulichweiss gefärbt, mit erhabenen schwärzlichen Rundfleckchen; Schild braunschwarz, Körper schwärzlichbraun,

nämlich die Kanten der Runzeln, zwischen diesen und gegen den Fussrand heller grau, Rückenkiel hellbraun, alle drei Fussfelder weiss. Länge 70 mm. (Wahrscheinlich noch nicht ausgewachsen.)

Mein Gefangener hat von der vorgelegten Nahrung Salat und Kohlblätter, sowie Schwämme bevorzugt und recht ordentlich zugenommen. —

Während des Untersuchs fand ich in meiner Sammlung noch ein Exemplar von gleicher Gestalt und Färbung, nur kleiner, im August 1861 in Valzeina gefunden, aber ohne Artnamen gelassen.

Bei Lehmann bekami ch keinen Anhalt für eine Diagnose, dagegen glaube ich die, wenn auch kurze Beschreibung Clessin's von L. unicolor Heyn. mit der obigen genügend übereinstimmend zu finden.

Limax engadinensis Heyn.

Im Engadin nach Nachrichtsblatt d. D. Malac. Gesellschaft 1870, Nr. 10. p.

b. Subgen. Malacolimax Malm.

Limax tenellus Nilss.

Nilss. hist. Moll. Suec. 1822.

L. flavus L.

Diesen niedlichen Limax habe ich in den Waldungen unseres Thals, um Malans, Zizers, und im Prätigau in Valzeina, Puz-Buochen mehrfach gesammelt und unsicher L. flavus L. betitelt, und erst 1873 nach Empfang von Lehmann mit Sicherheit als L. tenellus Nilss. bezeichnet.

Im Juli 1881 fand ich im Rütiwald in Valzeina ein Exemplar von ganz citrongelber Färbung, Schild zum Theil

durchscheinend, so dass hinten das Kalkplättchen weisslich durchschimmert.

c. Subgen. Agriolimax Malm.

Limax agrestis L.

Linné Syst. nat. ed. X. 1. 1758. p. 652.

Im ganzen Thal von Fläsch bis Chur in Gärten und mit Gemüse bepflanzten Feldern häufig genug, mitunter nur zu häufig und schädlich. Färbung und Zeichnung im Grau bedeutend wechselnd. — Zwischen Pardisla und Seewis. Aus höhern Gegenden kenne sie bisher noch nicht. —

Limax Heydeni Heyn.

Heyn.

Im Engadin nach dem Nachrichtsblatt d. D. Malacol. Gesellschaft 1870. Nr. 10. p.

Gen. Amalia Moq. Tand.

Amalia marginata Drp.

L. marginatus Drp. hist. moll. 1805. p. 124.

Um Zizers, so im Baumgarten unter losen Mauersteinen, im Sommer 1873 mehrere junge Exemplare, und im Rappagugg auf der Mauer längs dem Weg nach Molinära ein schönes, ausgewachsenes Stück.

Auch um Chur fand Herr Dr. Killias im nämlichen Jahre ein schönes Exemplar.

Im September 1882 erst wieder traf ich auf der Mauer längs der Landstrasse gegen Norden wenige Schritte ausser dem Dorfe ein junges Exemplar.

Limax alpinus Fer.

vid. Charp. Catal. d. Moll. Suiss.

Herr Dr. Killias sandte mir ein Mal unter vielen andern von ihm um Tarasp-Nairs und Umgegend gesammelten Mollusken einen kleinen Limax, den ich, mehr dem Fundort nach zu schliessen, glaubte für ein alpines Thier halten zu dürfen, mit einem der mir bekannten Limax konnte ich ihn nicht identificiren; die Beschreibung sollte man jedoch nach einem lebenden Exemplar nehmen können.

Gen. Vitrina Drap.

1. Subgen. Semilimax Stab.

Vitrina diaphana Drp.

Hist. d. Moll. 1805. p. 120. T. 8. f. 38—39.

Im bündnerischen Rheinthal vom Rhein an aufwärts in die Nebenthäler und Berge. Vom Lanquartufer aufwärts nach Malans und darüber hinauf; um Zizers, von der Au am Rhein an anfwärts nnd durch die sog. Tobel, Tritt und Schlundtobel hinan gegen Valzeina.

Im Prätigau thaleinwärts und auf dessen Höhen, z. B. der Pfalz ausserhalb Puz und in der Bergwiese Gauis, oberhalb Panie, an die Luzeiner Alp grenzend.

Von Chur aufwärts nach Parpan und von da hinauf in die Alp Stäz, auch auf der Obervazer Heide im Wald des Maiensäss Masons.

Aus dem Rheinwaldthal hatte sie Hartmann durch Pfr. Felix erhalten; auf dem Piz Okel und Calanda wurde sie von Prof. Theobald, um Flims von Dr. Killias gesammelt.

var. glacialis Forbes.

Forbes.

Um Tarasp im Unterengadin von Herrn Dr. Killias; bei St. Moritz im Oberengadin an feuchten Steinen, jedoch in geringer Zahl, von Herrn Suter-Näf gefunden.

Vitrina Charpentieri Stab.

Stab. Descr. coq. nouv., in Rev. Mag. 2 ort. Nr. 7. 1859.

Maienfelder Furka, zwischen Arosa und Davos; von Hr. Suter-Näf gefunden.

2. Subg. Helicolimax Moq. Tand.

Vitrina pellucida Müll.

Müll. Verm. hist. 1774. II. Nr. 215.

Im bündnerischen Rheinthal und seinen Nebenthälern von der Thalsohle bis in die alpine Region aufsteigend. Um Malans, um Igis und im Tritt aufwärts, um Zizers, von der Au am Rhein in die Waldungen hinan und durch die Tobel aufwärts nach Valzeina. Von Mastrils längs dem Fussweg nach Untervaz und dem Berg nach weiter. Im Prätigau bis Klosters, um Jenaz, um Luzein und längs dem Weg nach St. Antönien-Plaz, auf der Cresta von Schuders, hoch oben. Aus dem Misocco Thal, ohne nähere Fundstelle-Bezeichnung, hat Herr Dr. Killias ein schönes, aber kleines Stück erhalten. Um Chur von der Thalebene aufwärts bis nach Parpan und hinauf bis in das Gufer unterm Stäzerhorn (ca. 2300 M.), Lenzer- und Obervazer-Heide, Wald von Masons.

Aus dem Rheinwaldthal und dessen Alpen hatte sie Herr W. Hartmann durch Herr Pfr. Felix erhalten; auf

dem Calanda fand sie Professor Theobald und um Flims Dr. Killias.

Sehr oft kommt die Art auffallend klein aber scheinbar doch ausgewachsen vor.

var. alpina Stenz.

Stenz.

Glashell, ganz glatt, stark glänzend, Anwachsstreifen um den Wirbel sehr stark glänzend; 3 Umgänge, 3—3½ mm. lang, 3 mm. hoch.

Parpan und Umgebung. IX. 1857. — Um Tarasp Dr. Killias lgt.; vielleicht eine der beiden 1849 von Professor Mousson daselbst gesammelten aber unbenannt gelassenen Vitrinen.

Gen. Hyalina Gray.

1. Subg. Euhyalina Alb.

Hyalina cellaria Müll.

Müll. Verm. hist. 1774. II. Nr. 280.

Im bündnerischen Rheinthal nicht selten, so bei der Tardisbrücke, um Malans vom Thal bis in die Böfel und das Livison, bei Igis und von da den Tritt aufwärts, um Zizers von der Au am Rhein bis in die Wälder oberhalb dem Dorf; um Trimmis im Wald oberhalb der Molinära und in demjenigen unterhalb der Burgruine Ruk; um Untervaz von der Rheinbrücke bis nach Mastrils; im Prätigau in Valzeina von der Kirche auswärts im Rütiwald und Sattelwald; auch in Hinter-Valzeina, Brügger; um Jenaz und

Luzein im Einfang; auf der Cresta bei Schuders, bis jetzt die höchste Fundstelle (1100 M.).

Ferner längs der Strasse von Chur nach Malix und in der Rabiusaschlucht von Araschgen gegen Pasugg hinein; um Churwalden von Herr Prof. Huguenin gefunden; im Oberland zwischen Tamins und Trins, nahe dem letztern Ort (943 M.).

Um Chur wurde diese Spec. ebenso von Herr Dr. Killias gesammelt und auch aus dem Misoccothal erhielt derselbe ein junges Exemplar.

var. tenera Stud.

Stud.

Um Jenaz im Prätigau, so gegen Puz hinauf; im Wald oberhalb Marschlins, im Tritt oberhalb Igis und im Sattelwald, im Anstieg von Felsenbach nach Valzeina, immer nur einzelne Stücke.

In seinem Brief vom Juli 1857 schrieb mir Hr. Hartmann in St. Gallen »tenera, zu cellaria gehörig, hat fast gar keinen Nabel, ist also eigentlich das Extrem»; und in seinen Anmerkungen zu meinem Verzeichniss bündner. Mollusken von 1857 sagte er bei glabra, »diese ist erhabener als tenera, die sich von cellaria nur durch den engen Nabel unterscheidet; Charpentier zog irrig tenera und glabra zusammen«.

Oben angeführte Exemplare haben bei allgemeinem Schalencharakter der cellaria einen sehr engen Nabel und stimmen weder mit jugendlichen Formen der cellaria noch der glabra überein, was mich bewegt, einstweilen noch obige Varietät aufrecht zu halten, und dies um so mehr, als Herr

Hartmann seiner Zeit eines meiner Exemplare von Jenaz als tenera richtig bestimmt, gelten liess.

Hyalina Draparnaldi Beck.

Beck Index Moll. 1837. p. 7.

In den Waldungen oberhalb Malans, Marschlins, Igis nnd Zizers, im Aeuli unterhalb Fideris im Wald längs der Landstrasse, nnd auf Sturneboden in Valzeina.

Im Nachrichtsblatt von 1869, Heft V. p. 49 las ich zuerst eine Beschreibung dieser Hyalina und glaubte dann an obigen Stellen schöne, der besagten Beschreibung voll entsprechende Exemplare gefunden zu haben. v. Clessin's Excursionsfauna brachte mir Ungewissheit, die Beschreibungen stimmen mehrfach nicht überein. Herr Collega Sterki endlich, dem ich von meinem Material mitgetheilt, schrieb mir 12/II 1883, meine grössern Exemplare stimmten gut mit 2 Stücken von Hyalina Villae Mortillet aus Val Brembana, die er durch Herrn Prof. Mousson erhalten.

Schon Herr Hartmann schrieb mir 1857, zu einer Zeit, wo ich von H. Draparnaldi nichts wusste, eine meiner grössern H. cellaria von der Tardisbrücke zeige den Character der nur noch viel grössern obscurata Porro von Genua. Wahrscheinlich war es ein hieher gehöriges Exemplar.

Da nun auch Clessin, Excursionsfauna p. 70 sagt, dass um H. Draparnaldi sich noch Villae, Mortilleti, Blauneri und obscurata reihen, aber noch der kritischen Untersuchung bedürfen, so belasse ich einstweilen voranstehenden Namen und dies auch noch um so mehr, als Herr O. Boetger durch Herr Dr. Lorez ein, wie er schreibt (Nachrichtsblatt 1880. p. 57) grosses Exemplar von Hyalina lucida Drp. = Draparnaldi Beck von Chur erhalten hat und so bestimmt.

Hyalina glabra Stud.

Studer in Feruss. Prodrome Nr. 215.

Um Malans, Marschlins, Igis, Zizers, besonders in den oberhalb dieser Orte gelegenen Güter und Waldungen; um Untervaz und am Mastrilser Berg, im Prätigau, im Rütiwald und Sattelwald in Valzeina, zwischen Grüsch und Fanas, hinterhalb Schiers gegen den Fuchsenwinkel, im innern Lunden, unterhalb Fidris im Aeuli, auf Pernezlis und um Luzein, selbst hoch auf der Cresta von Schuders; um Chur (Dr. Killias), zwischen Chur und Malix, im Schyn, linkes Ufer der Albula, um Bergün (Prof. Huguenin), um Flims im Oberland (Dr. Killias), und um Tarasp (Prof. Mousson).

Hyalina nitens Mich.

Michaud Compl. 1831. p. 44. I. 15. f. 1—5.

Jedenfalls die häufigste und verbreitetste der Hyalinen bei uns.

Von den Ufern des Rheins bei der Tardisbrücke thalaufwärts und auf beiden Thalseiten bergan, so z. B. um Malans und durch die Bodmerberge hinauf bis in's Malanser Ochsenälpli, 1780 M., am Falkniss zu oberst im Gläk, auf dem Gipsfels über 2000 M., um Igis und durch den Tritt aufwärts, um Zizers von der Au am Rhein bis in die Felsen und Töbel gegen Valzeina hinauf, um Untervaz von der alten Rheinbrücke und Schlossruine Neuenburg längs dem Berg bis nach Mastrils, um Trimmis und anfwärts nach Says.

Im Prätigau durch's Thal einwärts über Jenaz nach Küblis und durch den Lunden über Buochen und Puz nach Luzein; auch am Weg von Vliet oberhalb Pany nach

St. Antönien und hoch oben auf der Cresta von Schuders, in Valzeina vom Anstieg durch den Sattelwald weit thaleinwärts und aufwärts, z. B. Sturneboden.

Von Chur aufwärts zu beiden Seiten der Rabiusa bis nach Parpan und in den Wäldern auf der Lenzer Heide, z. B. Maiensäss Masuns.

In Grösse an fast allen genannten Orten ziemlich varirend.

Um Tarasp von Prof. Mousson 1849 und später von meinem Bruder Rudolf und Herr Dr. Killias gesammelt, immer in etwas kleineren Exemplaren.

Hyalina nitidula Drap.

Drap. Hist. Moll. 1805. p. 117.

Um Jenins, z. B. Erlenboden, um Malans, z. B. Buchwald, Winek, Livison und hinauf bis in's Ochsenälpli, um Igis, z. B. Wald oberhalb Marschlins und um die Burgruine Faklastein, um Zizers, besonders oberhalb dem Dorf, Untervaz und Mastrils, im Prätigau um Jenaz, Fidris, Luzein und Puz, in Davos oberhalb Glaris, um Chur (Dr. Killias), von Chur nach Churwalden und um Parpan, z. B. Luzis Weid und gegen Stäz hinauf.

Hyalina pura Alder.

Ald. Cath. North. Moll. p. 12.

Längs der Strasse von Grüsch nach Fanas; Zizers, oberhalb den Alpweg hinauf gegen Sturneboden, zwischen Ober-Says und Stams; um Tarasp Dr. Killias lgt. Immer nur einzelne Stücke.

Hyalina radiatula Alder.

Alder, Cath. North. Moll. 1830. p. 13.

Um Malans; Igis um die Ruine Faklastein und im Tritt,

um Zizers, oberhalb im Wald gegen die Pischa und im Schlundtobel, auch oberhalb der Ochsenweide, am Weg von Mastrils nach Untervaz; Valzeina im Sattelwald und Rütiwald, auf der Pfalz bei Puz, Umgebung von Klosters-Dörfli und auf Davos im Eingang in's Bärenthal oberhalb Glaris. Umgegend von Chur von Scheuchzer und Dr. Killias gesammelt, von Letzterm auch in einem Churer Maiensäss. Zwischen Pasugg und Churwalden, rechts der Rabiusa, um Parpan und in Masuns auf der Lenzer Heide. Zwischen Ilanz und Luvis im Wald; überall nur vereinzelt.

mut. albina.

Zizers, im Rappagugg, alte Landstrasse und von Pardisla aufwärts nach Seewis; beide schöne Exemplare.

var. Petronella Charp.

Charp. u. Pfeiff. Monog. Helic. III. p. 95.

Um St. Moritz, Engadin, H. Suter-Näf lgt.

2. Subg. Vitrea Fitzinger.

Hyalina diaphana Stud.

Studer kurz. Verz. 1820. p. 86.

Malans im Buchwald, Zizers oberhalb im Wald gegen die Pischa und die Felsen oberhalb der Ochsenweide, im Kessitobel und längs dem Alpweg, um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz, Valzeina im Rütiwald und auf dem Güw, an der Strasse von Pardisla nach Seewis (1 Exemplar undurchsichtig und weiss wie Elfenbein, 1 anderes sehr schön glashell), längs der Landstrasse zwischen Schiers und Jenaz und zwischen Jenaz und Küblis, unterhalb Fidris, im Bus-

serein oberhalb Schiers; um Chur und um Flims von Dr. Killias gesammelt; um Parpan, im Tschuggenwald und im Gufer unterm Stätzer Grat, um Igis, im Wald oberhalb der Ganda, bei Marschlins und im Tritt.

Hyalina subrimata Rhd.

Reinhard Moll. Fauna d. Sudeten p. 13.

Oberhalb Igis im Tritt, oberhalb Zizers im Wald gegen die Pischa und die Felsen. Valzeina im Rütiwald und Sattelwald, im Wald von Masuns auf der Lenzer Heide, selten.

Hyalina crystallina Mllr.

Müller Verm. hist. II. 1774. p. 43.

Um Malans und Zizers in der Au am Rhein und besonders oberhalb im Wald, Schlund- und Kessitobel und Molinärawald, zwischen Untervaz und Mastrils, im Sattelwald oberhalb Felsenbach; um Chur, Dr. Killias lgt.; zwischen Araschgen und Churwalden, rechts der Rabiusa, 1 Exemplar mit eigenthümlich erhobenem Gewinde, Parpan und Umgebung, auf der Lenzer Heide.

var. subterranea Brgt.

Bourguignat, Ann. malac. I. p. 194.

Zwischen Thusis und Zillis an der Landstrasse und im Wald des Maiensäss Masuns auf der Lenzer Heide 1 Exemplar.

3. Subg. Conulus Fitzinger.

Hyalina fulva Müll.

Müller. Hist. verm. 1774. II. p. 56.

Eichholz und Erlenboden bei Jenins, unterhalb Malans am Rhein und längs der Landquart bis gegen Felsenbach,

im Buchwald oberhalb Marschlins und im Tritt; unterhalb Zizers bis an den Rhein, besonders in der Au, in Baumgarten im Dorf, im Rappagugg, oberhalb dem Dorf in den Waldungen und im Schlundtobel, im Buchwald der Molinära, im Wald unterm Scaläratobel und Fürstenwald; Valzeina im Sattelwald, auf dem Sattel, im Rütiwald und auf dem Güw, zwischen Schiers und Jenaz hinterhalb der gedeckten Brücke, von Jenaz aus und einwärts am Ufer der Lanquart, Todt Alp, eine Bergwiese oberhalb Pany, nahe der Waldgrenze und hoch oben auf der Cresta von Schuders, auf dem Rossboden bei Chur, zwischen Chur und Malix, Parpan und Umgegend, Lenzer Heide; um Flims im Oberland Dr. Killias legit., um Tarasp von Prof. Mousson und Dr. Killias gesammelt, um St. Moritz im Oberengadin Herr Suter-Näf lgt., aus dem Misox 1 kleines Exemplar in der Sammlung von Herrn Dr. Killias.

4. Subg. Zonitoides Lehmann.

Hyalina nitida Müll.

Müller, Hist. verm. 1774. II. p. 32. Nr. 234.

Um Fläsch Dr. Killias lgt., Malans im Am Stein'schen Haus und Lehenbaumgarten, Zizers in der Au am Rhein, auf dem Ried, im Hausbaumgarten und im Wald oberhalb der Ochsenweide, gern an der Unterseite feuchter Holzstücke, Luzein im von Sprecher'schen Hausgarten und Einfang; in Gauis, einer Bergwiese oberhalb Pany, an der Grenze des Baumwuchses; um Flims von Dr. Killias, um Tarasp von Bruder Rudolf gesammelt; aus dem Misox mitgetheilt durch Herrn Dr. Killias.

3. Fam. Helicidae.

Gen. Arion Fer.

1. Subg. Lochea Moq. Tand.

Arion empiricorum Fer.

Ferussac Hist. Moll. 1819. p. 60. T. 1. f. 1—3.

a. mut. ater List.

Lister. Hist. anim. angl. 1678.

Um Jenaz, Buochen und Puz im Prätigau; um Chur von Dr. Killias gesammelt.

b. mut. rufus L.

Lim. Syst. nat. ed. X. 1758.

Malans im Hausgarten und Buchwald, Felsenbach, an der Landstrasse, Valzeina im Sattelwald und Rütiwald; meist rothbraun, Fussrand hellziegelroth mit schwarzen Streifen von oben nach unten.

Arion flavus Müll.

Müller. Verm. hist. 1774.

Lehmann, Stettin's l. Schn. 1873. p. 24.

Valzeina im Rütiwald. Citrongelb, Schild im Verhältniss viel grösser, wie bei empiricorum nnd durchsichtig, so dass man hinten einen weisslichen Gegenstand (Kalkkörnchenkaufen) durchscheinen sieht; viel schlanker wie Ar. empir. in dieser Grösse.

2. Subg. Prolepis Moq. Tand.

Arion fuscus Müll.

Müll. Verm. hist. 1774.

Im Lunden hinterhalb Schiers, Prätigau, im Schlundtobel oberhalb Zizers; bis jetzt selten.

Arion hortensis Fer.

Ferussac. Hist. Moll. 1819. p. 65. T. 2. f. 4—6.

Zizers, im Hausgarten mit Limax agrestis. St. Moritz im Oberengadin von Herrn Suter-Näf gesammelt.

Gen. Helix L.

1. Subg. Patula Held.

Helix rupestris Drp.

Draparnaud Hist. Moll. 1805. p. 82. T. 7. f. 7—9.

a. form. rupestris. s. str. = rupicola.

Stabile Prospetto etc. 1859. p. 143.

Zizers im Schlundtobel, ziemlich weit oben, einzeln, an den Felsen beim Felsenbach und der Prätigauer Klus, Valzeina im Rütiwald, an den Felsen bei der gedeckten Brücke zwischen Malix und Churwalden, im Gufer unterhalb dem Stäzergrat.

Auf dem Calanda von Prof. Theobald gesammelt; immer nur einzeln unter vielen saxatilis.

b. form. saxatilis Hartm.

Hartm. Gasterop. I. p. 122. T. 37. f. 4—6.

An den Felsen bei der Tardisbrücke und um Malans, z. B. Lehmgrube, an grossen Steinen längs der Lanquart

und dem Rhein. Im Tritt oberhalb Igis und um Zizers vom Rhein und Au aufwärts in die Böfel, an den Felsen der Pischa, des Schlund- und Kessitobels, um Trimmis, z. B. an Felsblöcken unterm Maschänztobel; um Chur von Dr. Killias und auf dem Calanda von Prof. Theobald gesammelt, bei Untervaz an Felsen um die Ruine Neuenburg und gegen Mastrils.

An Felsen der Prätigauer Klus, am Burgfels von Solavers bei Grüsch, an einem Fels bei Busserein oberhalb Schiers und an Felsen der Cresta von Schuders, an solchen im Fuchsenwinkel hinterhalb Schiers, an grossen Wuhrsteinen längs der Lanquart von Jenaz nach Fidrisau, und von da bis Dalvazza an den Felsen längs der Landstrasse, an Mauersteinen des von Sprecher'schen Hausgartens und Einfangs in Luzein und an Felsblöcken längs der Strasse von Vliet nach St. Antönien; um Klosters gesammelt von Herr Dr. Stoll; Valzeina im Sattelwald und Rütiwald und endlich an den Felsen von Jës, Obersäss der Maienfelder Alp Stürvis, Rhaeticon, über 2000 M., in ungeheurer Zahl.

An Felsblöcken am Fussweg von Araschgen auf dem rechten Ufer der Rabiusa nach Churwalden, an Steinen der Strassenmauern von Chur nach Malix, Churwalden und Parpan, an Felsblöcken des Gufers unterm Stäzergrat; um Churwalden auch von Herrn M. Paul gesammelt; auf der Maienfelder Furka, zwischen Arosa und Davos Herr Suter-Näf legit.; hoch an den Felshörnern des Ducanthälchen im Hintergrund des Sertigthales, über 2600 M.; um Thusis Dr. Killias lgt.; von Thusis nach Zillis an verschiedenen Stellen; auf Lai da Vons oberhalb Sufers im Rheinwald Professor Brügger legt.; um Truns im Oberland längs dem Vorder-

rhein; im Engadin um Zuz von Prof. Huguenin, um Tarasp von Prof. Mousson und Dr. Killias gesammelt, von Letzterem besonders häufig am Schieferfels bei der Luciusquelle beobachtet.

Helix pygmaea Drp.

Draparnaud; Hist. moll. 1805. p. 114. T. 8. f. 8—10.

Um Malans und um Zizers, so in der Au am Rhein und oberhalb dem Dorf im Wald gegen die Pischa und im Kessitobel, im Wald unterm Maschänztobel bei Trimmis; im Prätigau, oberhalb Jenaz gegen Val Davo, längs der Landstrasse unterhalb Fidris und unter losen Mauersteinen im von Sprecher'schen Einfang zu Luzein.

Helix ruderata Stud.

Studer Kurz. Verz. 1820. p. 86.

Im Livison bei Malans, im Tritt oberhalb Igis, oberhalb Zizers im Wald, im Schlundtobel und längs dem Alpweg, meist nur einzeln, im Fürstenwald oberhalb dem Churer Waisenhaus, also ganz im Thal, häufig; selbst am Fussweg von Untervaz nach Mastrils, 530 M.

Im Thal Valzeina im Rütiwald, in Sigg und Caschlun; in der Sayser Alp Prof. Brügger lgt.; von Jenaz nach Fidrisau längs der Lanquart, also wieder ganz im Thalboden, auf der Cresta von Schuders, auf der Pfalz ausserhalb Puz und in der Todt Alp, Bergwiese hoch oberhalb Pany; um Klosters Dr. Stoll lgt. Um Churwalden und Bergün Prof. Huguenin lgt., auf dem Piz Okel von Prof. Theobald gesammelt, um Parpan, z. B. Luzi's Weid, im Tschuggenwald, Masuns auf der Lenzer Heide; auf Davos in der ganzen Landschaft, im Bockwäldli oberhalb Glaris,

am südöstlichen Ufer des See's, im Dischmathal und auf den obersten Schutthalden des Ducanthals linkerseits; um Flims im Oberland und um Tarasp von Dr. Killias und Prof. Mousson, um Zuz von Prof. Huguenin gesammelt.

mut. albina

bei Frauenkirch auf Davos; auch am Südufer des See's, im Tschuggenwald bei Parpan.

Helix rotundata Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 29. Nr. 231.

Im Hauptthal des Rheins von Fläsch bis Reichenau häufig und beiderseits in die Berge aufsteigend, so z. B. bei Malans bis in's Ochsenälpli, bei Igis im Tritt gegen Valzeina, bei Zizers durch Schlundtobel und Kessitobel aufwärts, von Trimmis bis über Ober-Says hinauf; auf dem Calanda Prof. Theobald lgt. Zwischen Untervaz und Mastrils ein Exemplar von 4 mm. a und 7 mm. l.

Im Prätigau ebenso häufig in der Thalsohle und beiderseits in die Höhen steigend, z. B. in Valzeina vom Sattelwald beim Felsenbach aufwärts nach der Tritthöhe, dem Güw und Sturneboden; bei Jenaz nach Val Davo im Thal der Furna, um Luzein und die Schlossruine Castels, auf der Cresta von Schuders, je höher je mehr durch ruderata ersetzt.

Um Chur Dr. Killias lgt.; von Chur aufwärts beiderseits der Rabiusa bis Churwalden noch ziemlich häufig, aber selbst in Parpan, 1505 M., fand sich noch ein Stück, obwohl klein, während ich in Davos kein einziges Exemplar gefunden habe; auf dem Piz Okel Professor Theobald; unterhalb Lenz.

Im Gebiet des Vorderrheins von Jlanz nach dem Lugnez bis zur Ruine Castelberg nicht selten; um Flims von Dr. Killias, um Bergün von Prof. Huguenin und um Tarasp von Dr. Killias gesammelt.

mut. albina.

Nicht gar selten, so um Malans, im Livison und Böfel, Zizers oberhalb im Wald und im Schlundtobel, um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz.

mut. globosa Friedel. (ob?)

Um Zizers 2 Stück mit auffallend erhobenem Gewinde.

2. Subg. Anchistoma.

1. Grp. Gonostoma Held.

Helix obvoluta Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 27. Nr. 229.

Um Malans, besonders im Buchenwald, auf Erlenboden, im Livison, oberhalb Igis im Tritt, und in der Waldung oberhalb Marschlins und der Ganda, um Zizers, besonders oberhalb in den Gütern und den Waldungen, im Schlund- und Kessitobel, im Buchenwald der Molinära, im Fürstenwald oberhalb Masans und von der alten Untervazer Rheinbrücke weg über Untervaz und Friewis bei Mastrils. Valzeina im Sattelwald, Rütiwald und auch auf der linken Thalseite, um Sigg. Zwischen Grüsch und Fanas, auf der Cresta von Schuders, im Wald längs der Landstrasse unterhalb Fidris, mitunter an faulen Baumstöcken an der Strasse, auf der Pfalz ausserhalb Puz. Oberhalb Chur gegen Malix, schön; um Churwalden Dr. Stoll lgt.; um Chur, auch im

Maiensäss Schöneck, und um Flims-Waldhäuser von Dr. Killias gesammelt, an der Maienfelder Furka (wie hoch?) von Herr Suter-Näf.

Auch im Löss von Mastrils Prof. Favre und Professor Brügger lgt., in demjenigen bei Haldenstein Prof. Brügger.

mut. albina.

am Piz Okel 1 Exemplar von Prof. Theobald gefunden.

mut. depilata.

häufig genug an steinigen Fundorten, z. B. Livison bei Malans.

Helix holoserica Stud.

Studer Kurz. Verz. 1820. p. 87.

Im Tritt oberhalb Igis schon in der untern Hälfte und bis oben, oberhalb Zizers im Wald gegen die Pischa und gegen das Schlundtobel, sozusagen im Thalboden, im Ochsenälpli von Malans, Valzeina im Sattelwald tief herabsteigend; um Klosters Dr. Stoll lgt., um Churwalden Dr. Killias und Prof. Huguenin lgt.; Parpan und Umgebung, Tschuggenwald und Wald von Masuns auf der Lenzer Heide, besonders gern unter der losen Rinde von Tannenstöcken, mitunter sehr klein; im Beginn des Bärenthales oberhalb Glaris auf Davos; um Flims im Oberland von Dr. Killias, auf den Alpen von Sufers gegen Durnaun, Rheinwald, von Prof. Brügger, um Zuz, Ober-Engadin, von Professor Huguenin, um Tarasp von Professor Mousson und Dr. Killias sehr schöne Exemplare gesammelt; aus dem Misox mitgetheilt von Dr. Killias.

2. Grp. Triodopsis Rafinesque.

Helix personata Lam.

Lamark Journ. hist. nat. 1792. II. p. 348. T. 42. f. 1. a. b.

Malans oberhalb in den Böfel und hinauf bis in's Ochsenälpli, im Buchenwald oberhalb der Ganda bei Marschlins, an den Felsen der Burgruine Faklastein und im Tritt oberhalb Igis, oberhalb Zizers im Wald, im Schlund- und Kessitobel, im Fürstenwald zwischen Trimmis und Chur, Valzeina im Rüti- und Sattelwald, auf der Cresta von Schuders, in den Buchenbeständen längs der Landstrasse unterhalb Fidris, von Chur aufwärts rechts und links der Rabiusa bis Churwalden, auch noch um Parpan, überall meist nur einzeln. Im Steinbachwald, Anstieg gegen Praden, Schanfik, Dr. Killias lgt.

3. Subg. Theba.

1. Grp. Acanthinula Beck.

Helix aculeata Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 81. Nr. 279.

Oberhalb Zizers im Mulm kleiner Felsbänder an der Pischa und im Kessitobel bisher selten.

2. Grp. Vallonia Risso.

Helix costata Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 31. Nr. 233.

Zwischen Maienfeld und Jenins, um Malans im Ekeböveli, in der Burgruine Winek und im Buchenwald längs der Strasse unter Mauersteinen, um Igis, auf Feldmauern, um die Burgruine Faklastein, um Zizers, von der Au und

den Wuhren am Rhein an bis in die Waldungen oberhalb dem Dorf, im Wald unterm Maschänztobel bei Trimmis, auf dem Rossboden bei Chur; um Chur und Felsberg Dr. Killias lgt.; um die Ruine Neuenburg bei Untervaz und dem Berg nach bis Mastrils; im Prätigau um Schiers, auf Busserein und auf der Cresta von Schuders, um Jenaz bis nach Val Davo und längs der Lanquart, um Luzein und auf der Pfalz bei Puz, am Weg von Ascherina in St. Antönien, von Chur aufwärts längs der Landstrasse bis nach Parpan, daselbst sehr selten, in Davos um Glaris, im Oberland zwischen Ilanz und der Ruine Castelberg in Lungnez, im Wald unterhalb Luvis; um Flims (Waldhäuser) und besonders zahlreich um Tarasp von Dr. Killias gesammelt.

Helix pulchella Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 30. Nr. 232.

So ziemlich an den nämlichen Localitäten wie vorige, nur weniger häufig, besonders in der Tiefe, während in den Höhenlagen sie die vorige überwiegt. Um Fläsch, Chur. Felsberg und Flims von Dr. Killias gesammelt, um Jenins, Malans, Igis, Zizers, Untervaz, Jenaz, Luzein und Ascherina, in St. Antönien wo vorige, Klosters Dörfli, von Chur aufwärts nach Malix, Churwalden und Parpan, Davos-Glaris, Bockwäldli und Bärenthal; an der Tumba bei der Churer Pulvermühle von Prof. Brügger; im Löss, Nähe der Tardisbrücke von Prof. Favre und Brügger gefunden.

4. Subg. Fruticicola Held.

a. Grp. Petasia Moq. Tand.

Helix cobresiana v. Alt.

von Alten Syst. Abh. 1812. p. 79. T. 9. f. 18.

Um Malans bis ins Ochsenälpli, im Wald oberhalb Marschlins und im Tritt bis auf die Höhe, in den Waldungen oberhalb Zizers, Kessitobel, Schlundtobel und auf kleinen Felsbändern der Pischa, im Fürstenwald oberhalb Masans; Ruine Neuenburg und zwischen Friewis und Mastrils; am Calanda Prof. Theobald lgt.; Valzeina im Sattelwald, Rütiwald und an den Felsen vom Tritt gegen Güw hinan, auf der Cresta von Schuders, im Aeuli unterhalb Fideris, zwischen Puz und Luzein, Val Davo im Furnathal; um Chur Dr. Killias lgt.; von Chur aufwärts nach Churwalden beiderseits der Rabiusa; um Churwalden Prof. Huguenin, am Piz Okel Prof. Theobald lgt., zwischen Tamins und Trins im Oberland; um Tarasp von Prof. Mousson und Dr. Killias gesammelt und aus dem Misox mitgetheilt von demselben.

mut. albina.

Im Wald ob der Ganda bei Marschlins und im Sattelwald, Valzeina.

form. scalaris?

Im Sattelwald, Valzeina, 2 Exemplare, das eine leider etwas defect, aber das Gewinde auffallend erhöht mit tiefer Naht.

Helix edentula Drp.

Draparnaud Hist. moll. 1805. p. 80. T. 7. f. 14.

Malans im Buchwald, in den Böfel und Livison, um die Burgruine Faklastein und Ober-Riedmühle bei Igis, um Zizers in Baumgärten und oberhalb im Wald, Pischa, Kessitobel, zwischen Mastrils und Untervaz längs dem Berg, Valzeina im Sattelwald, zwischen Grüsch und Fanas, auf

der Cresta von Schuders, im Lunden hinterhalb Schiers und auf der Pfalz bei Puz, von Chur aufwärts über Malix nach Churwalden, daselbst auch von Prof. Huguenin gesammelt, um Parpan, Luzis Weid und Lenzer Heide, ein Exemplar mit sehr schöner, weisser Binde, auf dem Weg von Alvaschein nach dem Schyn; um Tarasp von Dr. Killias gefunden, nirgends so häufig wie Vorige.

mut. albina.

Um Malans und bei der Ober-Riedmühle Igis.

b. Grp. Trichia Hartmann.

Helix hispida L.

Linné Syst. nat. 1758 ed. X. I. p. 771.

Nicht häufig mit der folgenden, um Malans im Buchenwald, im Tritt oberhalb Igis, oberhalb Zizers im Wald gegen die Pischa und am Alpweg, Valzeina im Sattelwald, Rütiwald und Sigg, im Aeuli unterhalb Fideris; um Chur von Prof. Theobald, in der Vialamala von Dr. Killias gesammelt, von Tarasp durch meinen Bruder Rudolf erhalten.

Var. nana Jeffr.

Um Bergün Prof. Huguenin lgt.

Helix sericea Drp.

Draparnaud Hist. moll. 1805. p. 103. T. 7. f. 16—17.

Eine Art, die durch Häufigkeit, Verbreitung und verschiedene Beschaffenheit des Gehäuses sich auszeichnet. Im Hauptthal des Rheins, um Jenins, Malans, Igis, Zizers, Trimmis, Chur, Untervaz, Mastrils findet sie sich vom Rheinufer an bis in bedeutende Höhen vor, wie Malanser Ochsenälpli,

Höhe vom Tritt, Nähe von Stams oberhalb Says etc., im Prätigau von der Klus einwärts bis Klosters, und auf beiden Thalseiten in die Höhen, in Valzeina vom Sattelwald zum Güw und Nähe von Scära, Busserein und Cresta von Schuders, Val Davo im Thal der Furna, St. Antönien-Ascherina; um Chur von Prof. Theobald, Dr. Killias und Prof. Brügger gesammelt; beiderseits der Rabiusa aufwärts bis Parpan; um Churwalden auch von Prof. Huguenin gesammelt; von Tamins nach Trins und in der Viamala; Lai da Vons oberhalb Sufers und um Cresta Bergalga in Avers von Prof. Brügger, um Tarasp von Dr. Killias gesammelt, aus dem Misox durch Letztern mitgetheilt.

mut. albina.

Um Malans, Zizers, Cresta von Schuders.

mut. depilata (glabella Stud. non Drp.)

ziemlich häufig an obgenannten Localitäten, besonders an trockenen, steinigen, der Sonne mehr ausgesetzten Orten.

Auch die dunkelfarbige, rostbraune, in meiner ersten Publication, Jahresbericht von 1857, nach Hartmann *rubiginosa* genannte var. kommt um Malans, Zizers, Valzeina, Sattelwald, Luzein vor, auch um Flims und um Tarasp von Dr. Killias gesammelt, gewöhnlich an recht schattigen Stellen.

In der Form bald flach gedrückt, bald mehr scalarid, wechselt das Gehäuse sehr häufig.

Helix villosa Drp.

Draparnaud Hist. moll. 1805. p. 104. I. 7. f. 18.

Malans in den Böfel und im Livison, im Tritt oberhalb Igis, und Zizers im Wald, besonders schön und gross im

Sattelwald, Valzeina, auf der Cresta von Schuders; um Chur Prof. Theobald und Dr. Killias, am Churwaldner Faulhorn Prof. Theobald lgt.

mut. albina.

Malans, Igis, Zizérs, Untervaz.

mut. brunnea Cless.

Malans, und dunkelbraun im Sattelwald, Valzeina.

c. Grp. Monacha Hartmann.

Helix incarnata Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 63. Nr. 259.

Malans Buchwald, Böfel, Livison, im Wald oberhalb der Ganda bei Marschlins, um die Ruine Faklastein und im Tritt oberhalb Igis, um Zizers von der Au am Rhein bis hinauf in den Wald und die Schluchten Kessitobel und Schlundtobel; von Mastrils über Friewis nach Untervaz, im Buchenwald oberhalb der Molinära, Valzeina im Sattel- und Rütiwald, und auf der linken Seite des Thals, von Pardisla nach Seewis; um Chur Dr. Killias und Prof. Brügger lgt.; von Chur beiderseits der Rabiusa aufwärts nach Churwalden und selbst um Parpan; Waldhäuser bei Flims, Dr. Killias, um Bergün Prof. Huguenin, im Löss bei Haldenstein Prof. Brügger lgt.

mut. albina.

um Parpan 1 junges Exemplar.

d. Grp. Eulota Hartm.

Helix fruticum Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 71. Nr. 267.

Vom Rhein bis in unsere Mittelberge hinauf, so um

Malans, Igis, Zizers, im Prätigau bis auf die Cresta von Schuders und die Bergwiesen oberhalb Pany, von Chur aufwärts bis über Malix.

a. mut. albida (lactea et cornea).

Die häufigste Farbvariante an allen obgenannten Localitäten vom Thal bis in die subalpinen Höhen. Beim Leben des Thiers scheint dieses alsdann gelblich bis schön schwefelgelb durch.

In der Nähe der Burgruine Lichtenstein bei Haldenstein und einem andern nicht näher bezeichneten Orte Graubündens von Prof. Theobald, um Chur, Thusis und besonders Tarasp von Dr. Killias gesammelt.

b. mut. rubeola.

So ziemlich in gleicher Ausbreitung wie vorige, aber ungleich weniger häufig, dagegen aber im Leben in Färbung und Zeichnung bedeuteud mehr varirend wie albida.

Um die Burgruine Lichtenstein von Prof. Theobald, um Chur von Dr. Killias und um Tarasp mit und ohne Binde von Prof. Mousson gesammelt.

c. mut. fasciata.

Ungleich weniger häufig wie die Vorigen und öfter rubeola fasciata als albida fasciata. — Um Zizers von der Rheinau bis in die Böfel oberhalb dem Dorf mit röthlicher sowohl als weisslicher und milchiger Grundfarbe; so auch um Igis.

Um die Burgruine Lichtenstein und einem andern bündnerischen Orte von Prof. Theobald, um Chur und Tarasp von Dr. Killias gefunden.

Helix strigella Drp.

Draparnaud hist. moll. 1805. p. 84. I. 7. f. 2.

Igis im Tritt; um Zizers von der Rheinau bis in den Wald oberhalb dem Dorf; schön, gross und nicht gar selten von der Burgruine Neuenburg längs dem Berg über Untervaz und Friewis nach Mastrils; auf den Brügger Wiesen bei Chur Prof. Brügger lgt., nicht frisch; im Prätigau zwischen Pardisla und Seewis, Grüsch und Fanas, auf der Cresta von Schuders; um Chur Dr. Killias lgt.; zwischen Chur und Malix, zwischen Tamins und Trins im Oberland; am Calanda Prof. Theobald, um Tarasp, schön aber klein, von Prof. Mousson und Dr. Killias gesammelt.

mut. albina.

Um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz.

Subg. 5. Campylaea Beck.

a. Grp. Campylaea s. str.

Helix zonata Stud.

Studer Kurz. Verz. 1820. Nr. 11.

var. Rhaetica Mouss.

Mousson.

Umgegend von Nairs-Tarasp, von Prof. Mousson, Dr. Killias, Prof. Theobald und meinem Bruder Rudolf gesammelt. In dieser Weise im benachbarten Tirol, nicht aber in der übrigen Schweiz vorkommend.

b. Grp. Chilotrema Leach.

Helix lapicida L.

Linné Syst. nat. 1758. ed. X. p. 768.

Malans im Livison, mitunter von etwas dünner Schale;

im Buchenwald oberhalb der Ganda bei Marschlins und im Tritt oberhalb Igis, in den Waldungen oberhalb Zizers; Valzeina im Sattelwald und Rütiwald, auf der Cresta von Schuders oberhalb Schiers, von mir immer nur in Buchenbeständen gefunden. Vom Calanda Prof. Theobald lgt.

mut. albina.

Im Livison bei Malans.

c. Grp. Arionta Leach.

Helix arbustorum L.

Linné Syst. nat. 1758. ed. X. p. 771.

Wohl die häufigste Schnecke im Thal von Fläsch bis Chur und vom Rhein weg bis in alpine Höhen, z. B. Gläk am Falkniss, 2070 M., Stams oberhalb Says, 1630 M., von Chur aufwärts bis über Parpan, 1550 M. etc. — Im Prätigau erscheint sie vom Thalgrund bis in bedeutende Höhen, wie Sigg in Valzeina; selbst in der Sayser Alp im Anstieg zum Montalin, 1500—2000 M., von Prof. Brügger in schönem Exemplar gefunden; von Küblis über Luzein und Pany bis in die oberen Bergwiesen und nach St. Antönien; um Klosters Dr. Stoll lgt.; am Ufer des See's auf Davos; an der Maienfelder Furka Herr Suter-Näf, um Bergün Prof. Huguenin, um Thusis Dr. Killias lgt.; in der Viamala sammelte ich einst mehrere Exemplare; Herr Prof. Brügger in den Alpen von Sufers gegen Durnaun ein zwar noch junges, aber sehr lebhaft und schön gefärbtes Exemplar; Hartmann erhielt die Schnecke auch von Nufenen im Rheinwaldthal; zwischen Tamins und Trins fand ich ein Stück fest in die Mündung einer H. pomatia eingeklemmt;

um Tarasp von Dr. Killias und meinem Bruder Rudolf gesammelt, auffallend dünnschalig, selbst durchscheinend trotz der dunkelbraunen Färbung, um Zuz Prof. Huguenin, um Zuz Surön Prof. Brügger lgt., aus dem Misox erhielt Dr. Killias ein junges Exemplar und im Löss bei der Tardisbrücke schliesslich fanden sie in mehreren ausgewachsenen Stücken die Herren Prof. Favre und Brügger.

Schon Hartmann schrieb mir, dass die Hel. arbustorum vom St. Gallischen Rheinthal bis Chur besonders trefflich gedeihe und alle möglichen Spielarten aufweise. Ich versuche hier, den Wechsel ihres Auftretens zu skizziren.

Das Thier fand ich bisher in zwei Färbungen; meistens ist es blauschwarz bis tiefschwarz, nicht selten aber auch hell gelbbräunlich.

Die Gestalt der Schale ändert hauptsächlich auch zweifach. Erstlich erscheint sie sehr gedrückt, mit wenig erhobenem Gewinde und meist von ansehnlicher Grösse. Schon Hartmann, Gasterop. p. 56—61, erwähnt mehrfach diese Form und Exemplare von Chur von 10‴ a. und 12‴ l.; in meiner Sammlung findet sich kein so grosses Exemplar, dagegen mehrere von Malans und Zizers von 16 mm a. und 30 mm l., also viel flacher als oben citirte. — Ungleich häufiger kommt die Form mit stark erhobenem Gewinde vor, die sich bis in's förmlich conische steigert, mit abgeflachten Umgängen und seichter Naht so 21 mm l., 19 mm a. von Malans, 22 mm l., 21 mm a. von Zizers. Unter beiden eben beschriebenen Formen finden sich solche Exemplare, die der var. depressa Held und var. trochoidalis Roffiain, wie Clessin sie beschreibt, vollkommen entsprechen, da sie jedoch nicht allein untereinander leben, sondern vielfach in

einander übergehen, kann ich sie nicht als constante Varianten betrachten. Roffiain sammelte die gewöhnliche und seine var. trochoidalis Roffiain um Andeer.

Merkwürdig wechselt die Grösse der Gehäuse hier im Th lboden, neben Stücken von 24 mm. l. und 18—20 mm a. besitze ich ein vollkommen ausgewachsenes, in Färbung und Zeichnung den gewöhnlichen gleiches Exemplar von Malans von nur 14 mm l. und 12½ mm a., in Grösse und Form somit der var. alpestris Z. entsprechend.

Vielfach variert die Färbung und Zeichnung der Gehäuse; die Grundfarbe geht vom dunkel schwarzbraun bis ins strohgelbe über, so z. B. von Malans ein Stück, 22 mm l., 19 mm a., das ganz hell strohgelb gefärbt und zudem nur an wenigen Stellen der 4. und 5. Windung weissliche Fleckchen erkennen lässt. Die Fleckchen zeigen sich sehr verschieden in Grösse, Form und Anordnung, selbst auch in der Farbe, indem sie aus dem gewöhnlichen Gelb ins Weisse übergehen und zwar stellenweise auf demselben Gehäuse und können schliesslich auch gänzlich fehlen, so z. B. bei einem sehr dünnschaligen, durchscheinenden, rein braun gefärbten Gehäuse aus dem Lunden im Prätigau und einem eigenthümlich grünbrännlich gefärbten Stück von Zizers, var. picea Zgl. — Das Band erscheint bald breit, bald schmal, fadenförmig, bald scharf und dunkelfarbig hervortretend, bald verwaschsen, stellenweise kaum bemerkbar und auch spurlos verschwunden, wie bei obigem strohgelben Gehäuse von Malans und dem grünbräunlichen von Zizers; von mehrbandigen Exemplaren endlich erhielt Hartmann s. Z. ein vierbandiges von Scheuchzer in Chur, vid. Gasterop. p. 62.

mut. contraria.

Auch von Scheuchzer in Chur erhielt Hartmann zwei Exemplare dieser Abnormität, vid. Gasterop. p. 62.

mut. scalaris.

Abgesehen von der oben beschriebenen, mitunter sehr conischen Form, von der ich noch ein Exemplar aus dem Malanser Ochsenälpli, 1760—80 M., notire das 17 mm l. und 17 mm a. und mit tiefer Naht versehen, also bereits ein sehr gethürmtes Ansehen bietet, und die auch Hartmann nicht als scalaris annimmt, hat dieser von Scheuchzer in Chur, vid. Gasterop. p. 62 eine wirkliche, zierliche Scalaride lebendig erhalten.

In meinem Baumgarten zu Zizers fand ich im Herbst 1880 ein Exemplar bei dem die 5. und 6. Windung von der 4. und unter sich getrennt und verschoben waren, wodurch das Gehäuse ein merkwürdiges, turbanartiges Aussehen erhalten hat.

mut. albina.

Einen rein weissen Blendling mit rahmartigen Fleckchen, den er von meinem Vater in Malans erhalten, beschreibt Hartmann in Gasterop. p. 59 und gibt auf Taf. XV. f. 9 die Abbildung.

var. subalpina Hartm.

In der montanen Region beginnend, steigt sie bis hoch in die Alpen, ist constant kleiner wie die gewöhnliche Thalform, stets mit erhobenem Gewinde, selten ein abgeflachtes Stück, Färbung meist gelb oder gelbbräunlich, matt mit geringem oder ohne Glanz, Fleckchen und Binde oft fehlend,

Wirbel und erste Umgänge an einzelnen Fundstellen fast durchweg abgerieben.

Im Malanser Ochsenälpli, auf Jës, dem Obersäss der Maienfelder Alp Stürvis, 1950 M.; Luzein, woher sie auch Hartmann schon durch Scheuchzer erhalten, und hinauf bis in die obersten Bergwiesen oberhalb Pany, auf den Rasenbändern vor den Höhlen der Sulzfluh, 2250 M.; um Klosters; um Chur Prof. Brügger, um Malix Prof. Theobald, um Churwalden Dr. Killias lgt.; um Parpan, besonders in den Bergwiesen gegen das Joch hinaus und im Gufer unterm Stätzer Grat; Davos im Hauptthal bis Glaris und im Anfang des Sertigthales; von Nufenen und andern Localitäten des Rheinwaldthals, 5800—6000′ ü. M. und von den Valser Alpen, 6500′ ü. M., hatte sie Hartmann durch Pfr. Felix erhalten; Prof. Brügger sammelte sie auf dem Plateau bei Cresta in Avers-Thal, 2000—2400 M., und Professor Mousson um Tarasp als seine mittlere Form.

var. alpestris Zgl.

alpicola Fér.

Immer noch kleiner wie vorige, nur stellenweise in alpinen Höhen, dann aber oft in grosser Zahl; in Unzahl z. B. auf den Wiesen im Hintergrund des Sertigthals vom Dörflein einwärts zum Wasserfall. Steigt von da hinauf ins Ducanthal und auf der linken Thalseite durch die Schutthalden hinan bis an die Felshörner, 2400 M. und höher; in Jës, Obersäss von Stürvis; oberhalb Parpan, in den Berghalden gegen das Rothhorn hinauf; aus dem Rheinwald hatte sie Hartmann ebenfalls durch Pfarrer Felix erhalten.

Subg. 6 Pentataenia Ad. Schmdt.

Grp. a. Tachea Leach.

Helix nemoralis L

Linné Syst. nat. 1758. ed. X. p. 773.

Auf dem Sand hinterhalb Chur unter einem Stein fand Dr. Killias im Mai 1874 ein Exemplar lebend, gross, weissgelblich gefärbt, ohne Binde und lebhaft brauner Mündung. Ob seither noch weitere Funde gemacht worden, ist mir nicht bekannt.

Helix hortensis Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 52. Nr. 247.

Bis September 1861 hatte ich diese Art trotz der vielen Streifereien nie gefunden und auch Hartmann kannte keine Fundstellen in Graubünden. Ihr Vorkommen, uns zunächst, begann bisher im St. Gallischen Rheinthal (Hartmann) und im Vorarlberg (Gredler).

Im Buchenwald oberhalb der Ganda bei Marschlins fand ich das erste bündnerische Exemplar, rein bleichgelb, ohne Binde, bald darauf im Castellett unterhalb Igis wieder ein einzelnes Stück von gleicher Färbung und 0bandig.

Von da an mehrten sich die Fundorte, so unterhalb Zizers, gelb, 1. 2. 3. 4. 5 und 1. 2. 3. 4. 5, auch oberhalb Zizers im Wald gegen die Pischa, gleich wie unten; um Malans 1. 2. 3. 4. 5 und 1. 2. 3. 4. 5 bandig, Binden sehr dunkel, fast schwarzbraun; an den Felsen am Eingang in die Prätigauer Klus, im Tritt oberhalb Igis; Valzeina im Sattelwald, Rütiwald, am Fussweg von der Höhe des Tritts nach dem Güw, und um Sigg auf der rechten Thalseite,

immer gelb und 5bandig; auf der Cresta von Schuders bis fast zuoberst 5- und 4bandig; in einem Graben zu Crusch im Unterengadin von Dr. Killias und, der merkwürdigste Fundort, in der Alp Robi am Kistenpass von Brigels nach Linththal, 2200—2400 M., von Prof. Brügger in einem sehr schönen, grossen Exemplar, 5bandig, bräunlichgelb, mit sehr dunkeln, stellenweise schwarz gefärbten Binden, gefunden.

Bisher auffallenderweise immer nur in einzelnen Exemplaren und nicht in zahlreicher Gesellschaft, wie an anderwärtigen Fundstätten, getroffen.

Grp. b. Pomatia Leach.

Helix pomatia L.

Linné Syst. nat. 1758. X. p. 771.

Diese Schnecke kommt im Thal von Fläsch bis Chur, im Prätigau und Schanfigg häufig vor, wird daselbst im Sommer gesammelt und in sogenannten Schneckengärten gefüttert. Es sind dies meist viereckige Einfriedigungen, deren Innenseiten mit einem kleinen Wall von Sägemehl versehen wird, um das Entweichen zu verhindern, darauf folgt ein Fussweg für den Wärter; der übrige Raum ist alsdann mit Buschwerk belegt, um den Thieren Schutz gegen die Sonne zu bieten. Im Herbst, sobald die Thiere ihre Gehäuse für den Winterschlaf mit dem Deckel versehen, werden sie als Fastenspeise veräussert, auch von andern nicht fastenden Liebhabern auf verschiedene Art zubereitet genossen, in ganzen Lasten aber auch nach Italien verkauft. Nach meinen Informationen sei die Nachfrage nach dieser Waare nicht immer gleich und desshalb auch der Preis wechselnd, 30 bis 40 Fr. per 100 Kilogramm oder Doppelzentner.

In Bezug auf Gestalt, Färbung, Zeichnung und Grösse gewahrt man einen mannigfachen Wechsel und Herr Clessin würde sicher anderer Meinung werden, wenn er 2—3 obbeschriebener Schneckengärten unserer Gegend durchmustern würde. Schon Hartmann, Gasteropod. p. 102 sagt: „sowohl von rustica als der in Bünden eben so häufigen Gesneri sei er durch die Gefälligkeit des Herrn Scheuchzer in Chur zur Ansicht einer überaus vollständigen Suite von Abänderungen aller Art gelangt.“

Die 2 Hauptformen Hartmanns var. Gesneri und var. rustica lassen sich hier sehr gut und leicht auseinander halten und obwohl zusammen vorkommend, finden sich doch nicht so viele Uebergänge, als man erwarten sollte.

Bei var. Gesneri trifft man die Mehrzahl mit etwas stumpfen, gedrückten Gewinden und wenige mit ausgezogenen, während bei var. rustica gerade das Umgekehrte der Fall ist.

Die helle, mitunter selbst kreideweisse Grundfarbe der var. Gesneri ist constant, erleidet nur mitunter durch Verbreitung und Zusammenfliessen der Bänder verschiedene Beeinträchtigung.

Von Bänderstellung finde ich in meiner Sammlung vorwiegend 1. 2. 3. 4. 5, dann 1. 2. 3. 4. 5 und 1. 2. 3. 4. 5 bei beiden var. vertreten. Gasterop. p. 103 sagt Hartmann: diese pseudovierbandige Schnecke, 1. 2. 3. 4. 5, erblicken wir in Bünden auch ausgewachsen, in einer ungemeinen Schönheit, oft mit messerscharf abgeschnittenen Bändern. Exemplare der var. Gesneri finden wir auf solche Weise mit ihrer hellen Grundfarbe und dunkeln Banden so schön, dass sie der Helicogena lucorum aus der Levante in nichts nachstehen.

Wie schon Hartmann betont, kommen junge 5bandige Exemplare öfter vor, Band 2 und 3 zeigen jedoch mit Aelterwerden immer mehr Neigung zusammenzufliessen, doch besitze ich auch ausgewachsene Stücke mit 5 gut getrennten Bändern.

Von weiteren Bänderstellungen sagt Hartmann l. c. p. 104: Bei 1. $\overline{23}$. $\overline{45}$ und 1. 2. 3. 4. 5. ergebe sich oft der Fall, dass eine feine, zuweilen doch sehr dunkle Mittellinie auf der hellen Trennung der Bänder durchziehe und solche Exemplare habe er vornehmlich aus Bünden, namentlich von Chur durch Herr Scheuchzer erhalten. Diese Zwischenräume spielen bei den Churrhätischen oft sogar eine sehr bedeutende Rolle und gelten, indem sie auch bei schmal gebandeten 1 $\overline{23}$ 4 5 vorkommen, beinahe selber für Bänder. Die Scheuchzersche Sammlung enthalte Beispiele, wo in dieser Weise 7—8 Bänder gezählt werden könnten, die Linien mit ′ bezeichnet, also z. B. 1 2 3‴ 4′ 5 herauskäme u. s. w.

Die genannte Sammlung enthalte endlich noch das seltene Beispiel, dass ein $\overline{12}$ 3 $\overline{45}$ gebandetes Stück in dem ziemlich breiten Mittelraume auf dem Rücken ein wirklich dunkles, scharfes Band von beinahe 2‴ Breite trage.

Die Farbe der Bänder und, beim Zusammenfliessen dieser, das ganze Gehäuse ist auffällig verschieden. Das Sepiabraun bei var. Gesneri erscheint wirklich kalt gegenüber dem lebhaften, warmen, saftigen möchte sagen, Bisterbraun bei var. rustica, das noch durch lebhaften Glanz erhöht wird, während var. Gesneri meist ganz matt oder nur in geringem Grad glänzend sich zeigt.

Die durchschnittliche Grösse der Gehäuse ist bei var. Gesneri 35 mm l., 30 mm a. bis 40 mm l., 35 mm a.,

bei var. rustica 35 mm l., 37 mm a. bis 40 mm l. und 42 mm a. Die Schnecke kann unter Umständen auch grösser bauen, so dass einzelne Gehäuse wie Riesen unter den andern aussehen. Meine 2 grössten Exemplare messen, das eine aus der Umgebung der Burgruine Wineck bei Malans 49 mm l. und 60 mm a., und das andere aus dem Wald oberhalb Zizers 51 mm l. und 60 mm a., also grösser als die von Hartmann citirten auf der West- und Ostseite des Calanda gefundenen. Die kleinsten ausgewachsenen Exemplare meiner Sammlung anderseits haben 29 mm l. bei 27 mm a. und 25 mm l. bei 28 mm a. Soviel ich gefunden, sind jedoch bei uns so kleine seltener als die gewöhnliche Grösse überschreitende.

Dass Hel. pomatia je nach der Höhe ihres Aufenthalts auch grösser werde, wie Charpentier Catalogue des Moll. de la Suisse p. 5 behauptet, verneint Hartmann im Allgemeinen und sagt unter anderm, dass sie im kalten Rheinwald bei 5000′ bereits sehr an Grösse abnehme. Nach meinen bisherigen Funden zu schliessen, kann ich für unser Land nur der letztern Ansicht beipflichten. Von Luzein im Prätigau 960 M. misst mein Stück 29 mm l. und 33 mm a., von Galondis einer Bergwiese oberhalb Pany, 1200 bis 1300 M., ein anderes 30 mm l. und 34 mm a., aus dem Wald oberhalb Obersays gegen Stams, 1300—1400 M. wieder ein anderes 30 mm l. und 31 mm a., um Parpan 1550 M. ein Stück 37 mm l. und 39 mm a., Stücke aus der Nähe von Trins im Oberland, circa 900 M., gehören ebenfalls zu den kleinern, z. B. 31 mm l. und 32 mm a.; um Tarasp, 1400 M., wurde sie von Prof. Mousson und Dr. Killias ebenfalls in kleiner Form und ungemein dünn-

schalig gesammelt. — Im Löss bei Haldenstein endlich hat Prof. Brügger ein junges Exemplar gefunden.

Von Abnormitäten habe ich weiter als hier in Bünden vorkommend noch zu erwähnen:

var. sphaeralis Hartm.

Gasterop. 1843. p. 105.

Aeusserst kugligt, sehr klein, blass und ohne Bänder. Höher als Nufenen, circa 1600 M., im Rheinwaldthal wohl durch Pfr. Felix an Hartmann gelangt.

var. inflata Hartm.

Gasterop. 1843. p. 105.

Durch sehr kleines, compresses Gewinde, sehr aufgeblasenen letzten Umgang und dünne Schale erinnert sie — jedoch bei mehrfacher Grösse — an H. naticoides Drp. — Von Scheuchzer am Fusse des Lukmanier gefunden und Hartmann mitgetheilt.

Leider sind von diesen beiden Formen weder die ausführlichere Beschreibung noch Abbildungen, wie l. c. versprochen worden, später erschienen.

mut. sinistra.

Kommt nicht gerade selten vor, besonders wenn man Gelegenheit findet, sich mit Besitzern oder Wärtern von Schneckengärten ins Einvernehmen zu setzen.

Ich besitze sinistrae von Malans, Zizers, Trimmis und von Conters im Prätigau. Das Exemplar von Zizers ist 54 mm l. und 37 mm a., hat somit eine ganz eigenthümliche Form. — Eine oder zwei meiner sinistrae habe ich von Leuten bekommen, die solche in Verwahrung hielten und

erfuhr dabei auch warum. Es geschieht dies nämlich nicht etwa des Sammelns, der Merkwürdigkeit oder des Verkaufs wegen; sondern wenn eine Kuh kalbern sollte, die Geburt geht nicht von Statten und es wird alsdann vermuthet oder gefunden, das Kalb habe eine unrichtige (verkehrte) Lage, so wird ein links gewundenes Schneckenhaus irgendwo an die Kuh befestigt und das Kalb weiss dann die richtige Lagerung zu finden. Die nähere Procedur verrieth man mir natürlich nicht, diese ist wohl Geheimniss der betreffenden Geburtshelfer.

mut. scalaris Mllr.

Müller Verm. hist. 1774.

In meiner Sammlung finden sich 4 Exemplare dieser seltenen Abnormität, alle aus der Umgebung von Malans, von sehr regelmässigem Bau. Bei zweien, welche die Färbung der var. Gesneri tragen, ist die Naht sehr tief eingeschnitten, beim letzten Umgang so, dass diese Windung beinahe frei steht. Die zwei andern zeigen die lebhafte Farbe der var. rustica und sind in ihrem Bau mehr ausgezogen, sehr gleichartig, dagegen ist das eine nur 24 mm l. und 34 mm a., das andere aber 47 mm l. und 57 mm a. Von diesem Letztern schrieb mir Hartmann s. Z., dass es vorzüglich schön und merkwürdig sei wegen seiner seltenen regelmässigen Abstufung bei solcher Höhe.

mut. albina.

Hellgelblich, gelblichweiss bis ganz weiss, dünnschalig, durchscheinend, ohne Bänder, findet sie sich besonders in einzelnen Jahrgängen gar nicht selten. Meine Sammlung be-

sitzt an solchen von Malans, aus dem Prätigau, aus der Umgegend von Zizers allein einige zwanzig Stück von verschiedener Grösse und Färbung. Bei manchen gelblichen ist bald der Wirbel allein, oder mit der 2., 3., selbst 4. Windung bereits weiss; einzelne milchweisse Exemplare scheinen durch Verwitterung der gelblichen Epidermis verlustig gegangen zu sein, indem mitunter noch Reste bemerkbar sind. Da ich jedoch die Thiere frisch und lebend gesammelt habe, die Oberfläche der Gehäuse ganz glatt, mitunter selbst etwas glänzend erscheint, muss besagter Verlust einer andern Ursache zugeschrieben werden.

Völlige Blendlinge, gelblich weiss, bänderlos und zartschalig, finden sich auch nach Hartmann l. c. vorzüglich bei var. sphaeralis Hartm.

Bei erlittener Beschädigung der Gehäuse ist H. pomatia eifrigst bemüht, den Schaden wieder auszubessern und ihr Wohnhaus, wenn auch nicht in früherer Schönheit, doch wohnlich herzustellen. Eine Suite solcher, mitunter auffallender Restaurationen, zu beschreiben, würde mich diesmal zu weit führen.

Subg. 7. Xerophila Held.

Grp. a. Helicella Moq. Tand.

Helix obvia Zgl.

Ziegler in Hartmann Gasterop. 1843. p. 148. I. 45.

Um Tarasp von Prof. Mousson; um Nairs-Tarasp und Sins von Dr. Killias, ohne nähere Ortsbezeichnung als Bünden, wohl irgendwo im Unterengadin von Prof. Theobald, an den Halden längs der Strasse von Schuls nach Tarasp

und nach Vetan, von meinem Bruder Rudolf gesammelt, auch in schönen Exemplaren ohne Binden (Hel. nivea Parreyss.)

Nach Mousson aus dem Tyrol eingewandert; sonst der Schweiz fremd. Gredler Tyrol's Moll. p. 59 nennt denn auch unter den Fundstellen Nordtyrols zuerst das an das Unterengadin angrenzende Nauders; aber auch das unserem Rheinthal benachbarte Feldkirch.

Helix cricetorum Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 33. Nr. 236.

Diese Species kommt im ganzen Thal von Fläsch bis Chur zu beiden Seiten des Rheins nicht gerade selten aber eher klein vor, dagegen mitunter lebhaft gebandet, so in der Nähe der Eisenbahnbrücke bei Maienfeld, auf dem Erlenboden bei Jenins, in den Buchwaldselvenen, im Buchwald, in den Bövel und im Livison um Malans; um Igis, Zizers, daselbst in der Au, im Rappagugg und oberhalb dem Dorf im Wald, um Trimmis und um Chur, daselbst schon von Scheuchzer in charakteristischer Form, aber nur schmutzigweiss, ohne Bande, mit nur wenigen Linien gesammelt und an Hartmann mitgetheilt; später in gleicher Beschaffenheit von Dr. Killias und von Prof. Brügger, z. B. an der Tumba bei der Pulvermühle und hinter St. Luzi; zwischen Mastrils und Untervaz. Im Prätigau traf ich diese Schnecke im Sattelwald in Valzeina bisher ohne Binden; längs der Strasse von Pardisla nach Seewis, einzelne Stücke mit schöner Binde und Linien, am Burgfelsen von Solavers bei Grüsch, durchweg mit lebhaften, dunkeln Bändern; nicht ganz so lebhaft, aber immer noch schön bebandet, findet sie sich

längs der Strasse von Grüsch nach Fanas und auf der Cresta von Schuders; in grössten und schön gebänderten bündnerischen Exemplaren erhielt sie Dr. Killias von Herrn Gruber in Küblis, der sie oberhalb dem Dorf gesammelt hatte.

Oberhalb Chur ein Stück unter der Capelle beginnend bis nach Malix längs der Strasse und auf der Stützmauer und dem Rain darüber bald mehr, bald weniger häufig; ausgewachsene Gehäuse, meist leer, junge, dagegen manchmal in Menge an Steinen und Grashalmen herumkriechend, meist ohne oder nur schwach bebändert; das grösste misst 14 mm Durchmesser, gewöhnlich nur 10—12 mm, während ein Exemplar von Küblis 18½ mm Durchmesser und 9 mm Höhe aufweist.

Grp. b. candidula.

Helix candidula Stud.

Studer Kurz. Verz. 1820. p. 87.

Eine der verbreitetsten Arten in Bünden, jedoch meist in geringer Grösse. In der Nähe von Fläsch am Fussweg über die Rüfi nach Maienfeld; auf dem Erlenboden bei Jenins; Malans Lehmgrube an der alten Strasse nach dem Felsenbach; um Zizers, so von der Eisenbahnstation einwärts längs dem Weg zur Landstrasse, im Rappagugg und oberhalb dem Dorf gegen den Wald in der Ochsenweide; auf der Allmend unterhalb dem Fürstenwald zwischen Trimmis und Chur; längs dem Fussweg von Mastrils über Friewis nach Untervaz und zur Stelle der alten Rheinbrücke, besonders um die Burgruine Neuenburg; um Chur, auf dem Rossboden in der Au am Rhein; an der Tumba bei der Pulvermühle und hinterhalb St. Luzi Prof. Brügger, um

Felsberg Dr. Killias lgt.; längs der Strasse von Grüsch nach Fanas, um Luzein, Davos im Eingang in's Bärenthal oberhalb Glaris; um Bergün Prof. Huguenin, um Thusis Dr. Killias lgt.; aus der Viamala hatte sie Hartmann durch Scheuchzer erhalten; zwischen Tamins und Trins längs der Landstrasse; um Flims Dr. Killias lgt.; zwischen Schleuis und Jlanz längs der Landstrasse, in der Nähe der Burgruine Castelberg am Eingang in das Lugnezer Thal, im Wald unterhalb Luvis am Weg nach Jlanz und um Truns; — um Tarasp von Prof. Mousson an der sonnigen Nordseite des Thals und meinem Bruder Rudolf gesammelt; — aus dem Misox erhielt Dr. Killias ein schönes, obschon nicht ausgewachsenes Exemplar. Nahe Friewis bei Untervaz schliesslich in einem Strassenbord von lehmiger Erde (ob Löss?) mehrere glatte und gestriemte Exemplare gefunden.

Die grössten der gesammelten Exemplare sind von Fanas 8 mm l., 5 mm a., von der Burgruine Neuenburg 7 mm l. und 5 mm a.; und von Trins 7 mm l. und 4 mm a.; das Gewinde erscheint bald mehr erhoben, bald gedrückt, die Grundfarbe wechselt bald rein kreideweiss, bald grau oder hellbräunlich. Das Hauptband auf der Oberseite tritt oft sehr lebhaft und scharf hervor und ist mitunter noch von einem Band oder 2 bis 3 haarfeinen Linien auf der Unterseite begleitet.

Von solchen zierlichen Gehäusen, wie sie Hartmann aus der Viamala erhalten, von mir um Malans, Zizers, Ruine Neuenburg bei Untervaz und zwischen Tamins-Trins gesammelt, schrieb Hartmann in einer Anmerkung zu meinem ersten Verzeichniss, dass sie in Bünden so schön vorkomme als Hel. Mühlfeldtiana aus der Levante. Ganz glatte Ge-

häuse kommen in beschränkter Zahl vor, weitaus die meisten sind mit feinen oder ziemlich starken, niedlichen und äusserst regelmässig verlaufenden Streifen geziert. Es sind diese wahrscheinlich mit der kleinen costulata Zgl. übereinstimmend, wie solche nach Gredler l. c. p. 58 im Tyrol und Oesterreich überhaupt, nicht aber in Norddeutschland (Hel. striata Müll.) vorkomme.

Gen. 8. Buliminus Ehrbrg.

1. Grp. Zebrina Held.

Buliminus detritus Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 101. Nr. 300.

Der nächste Fundort ist Chur, die Halde vom Sand aufwärts an die Strasse nach Maladers, der Maria Bühel, Dr. Killias und Prof. Brügger lgt.; durch Hr. Gruber erhielt Dr. Killias s. Z. diese Spec. mit der Bezeichnung oberhalb Küblis; Valsgeira bei der Burgruine Greifenstein in der Nähe von Filisur Prof. Brügger lgt.; Tarasp, an der sonnigen Nordseite des Thals Prof. Mousson, an den Halden oberhalb Schuls gegen Vetan Bruder Rudolf, um Nairs Dr. Killias, und in Bünden, ohne nähere Bezeichnung, Prof. Theobald lgt.

var. radiatus Brug.

Bei Schuls und Chur finden sich einzelne Stücke mit schwachen Streifen.

2. Grp. Napaeus Alb.

Buliminus montanus Drp.

Draparnaud, hist. moll. 1805. p. 74. I. 4. Fig. 22.

Vom Thalgrund bis hoch in die Berge, selbst über den

Baumwuchs hinaus, so z. B. am felsigen Ufer des Weihers bei der Tardisbrücke, 520 M. und anderseits um und auf dem Gipsfels zu oberst im Gläcktobel am Falkniss, 2050 M.; von letzterm Ort ein Exemplar von gestreckter Gestalt, 15½ mm lang und 5 mm breit, heller Färbung und durchscheinender Schale. — Um Malans im Buchwald, in den Bövel, Mittelwald und aufwärts bis in das Ochsenälpli; in den Buchenbeständen oberhalb der Ganda und Marschlins, im Tritt oberhalb Igis, um die Burgruine Faklastein; in der Zizerser Au am Rhein und oberhalb dem Dorf bis in die Töbel und längs dem Alpweg hinauf nach Sturneboden; am Fussweg aus dem Gelhagtobel durch den Stein nach Says und oberhalb Obersays gegen Stams; im Wald unterm Maschänztobel und im Fürstenwald oberhalb Masans, ein Stück von hellgelblicher Färbung; zwischen Untervaz und Mastrils unter andern ein Exemplar, das sehr zartschalig und gelblich gefärbt; im Sattelwald und auf dem Sattel längs der Strasse von Felsenbach nach Valzeina und thaleinwärts im Rütiwald und auf der Höhe vom Güw, auch in Sigg auf der rechten Thalseite; im Hintergrund des Thals im Anstieg aus der Sayser Alp auf den Hochwang fand Prof. Brügger noch ein schönes Exemplar zwischen 1500 bis 2000 M. — Auf der Cresta von Schuders bis auf die Höhe; im mittlern und innern Lunden hinterhalb Schiers und von der Buochen gegen Puz; im sogen. Aeuli unterhalb Fideris, im dortigen Buchenbestand längs der Landstrasse, selbst bei Ascherina in St. Antönien, 1400 M.; — um Chur von Dr. Killias und am Piz Okel, Mittenberg und Calanda häufig von Prof. Theobald gesammelt; von Chur aufwärts gegen Malix, längs dem Fussweg und ebenso längs

dem Fussweg von Araschgen oder Passug nach Churwalden, auf der rechten Thalseite; auch selbst um Parpan, über 1500 M., von Dr. Killias und mir gefunden; um Churwalden und Bergün auch von Prof. Huguenin gesammelt; auf Davos von Glaris gegen Monstein, z. B. am Rutschzug, ein Stück sehr klein, 12 mm hoch, 5 mm breit, und thalaufwärts, auch im Sertigthal und selbst hoch in den Schutthalden der linken Seite des hochalpinen Ducanthälchens, hoch über Wald; die 6 Stück meiner Sammlung sind zwar bis an eines, das Spuren bräunlichgelber Epidermis zeigt, dieser entblösst und kreideweiss gebleicht, sie wurden aber den 21. Oktober 1849 gesammelt, also zu so vorgerückter Jahreszeit, dass lebende Exemplare in so hoher, wilder Gegend, 2500—2600 M. und mehr, und andere Herbste wohl schon verschneit, sicher bereits schon längst ihre Winterquartiere aufgesucht haben werden. Herr Hartmann schrieb mir in seinen Notizen zu meinem ersten Verzeichniss 1857 von den Stücken dieser Localität „gar klein“; sie sind 12 mm hoch, 5 mm breit; ein Stück, dessen Mundsaum noch nicht ausgebildet, ist nur 10½ mm hoch. Zwischen Tamins und Trins im Oberland längs der Landstrasse; aus dem Rheinwaldthal hatte Hartmann s. Z. durch Pfr. Felix Exemplare erhalten, die durchwegs ziemlich klein; um Tarasp im Waldgebüsch von Prof. Mousson, und häufig sowohl als in sehr schönen Exemplaren von Dr. Killias gesammelt.

var. elongatus Rossm.

Rossm. Icongr. 1837. Nr. 386.

Exemplare von auffallend gestreckter Form mit tiefer Naht gibt es verschiedenen Orts, wie oben schon bemerkt

im Gläcktobel am Falkniss, im Tritt oberhalb Igis, am Alpweg oberhalb Zizers, in Valzeina, um Davos-Glaris; auch um Tarasp von Dr. Killias gesammelt; immer in höhern Lagen. Ob diese Form identisch mit Nr. 386 Rossm. ist, wage ich, der kurzen Beschreibung wegen, nicht zu behaupten.

mut. albina.

Oberhalb Zizers im Wald, zwischen Untervaz und Mastrils; im Sattelwald und Rütiwald in Valzeina; auch um Tarasp von Dr. Killias gefunden.

Buliminus obscurus Müll.

Müller Verm. terr. et fluv. hist. 1774. II. p. 103.

Nicht so häufig wie vorangehende; zwischen Maienfeld und Jenins, um Malans im Buchwald, in den Bövel und im Eckeböveli; im Wald oberhalb Marschlins, um die Burgruine Faklastein und im Tritt oberhalb Igis gegen Valzeina; um Zizers in der Au am Rhein, in Baumgärten im Dorf selbst, im Rappagugg und oberhalb dem Dorf im Wald gegen die Pischa bis in das Kessitobel und Schlundtobel, und am Alpweg gegen Sturneboden; zwischen Trimmis und Valtanna; in einem Maiensäss am Calanda von Dr. Killias gefunden; von der Burgruine Neuenburg über Untervaz und Friewis nach Mastrils; im Sattelwald und Rütiwald in Valzeina; auf der Cresta von Schuders; im v. Sprecher'schen Einfang zu Luzein und am Weg von da nach Buochen, z. B. auf der Pfalz. — Um Chur von Dr. Killias und am Piz Okel von Prof. Theobald gesammelt; von Chur auf-

wärts gegen Malix und selbst noch in der Umgebung von Parpan; um Tarasp, Unterengadin Dr. Killias lgt.

Findet sich fast immer nur in vereinzelten Exemplaren von gewöhnlicher Grösse, und von dieser zuweilen bis auf 8 mm l. und nur 3 mm br. sich verkleinernd.

mut. albina.

Selten; ein einziges schönes Exemplar, hoch oben im Schlundtobel oberhalb Zizers.

3. Grp. Chondrula Beck.

Buliminus quadridens Müll.

Müller Verm. terr. et fluv. hist. 1774. p. 107.

Oberhalb Zizers an den Felsen ob der Ochsenweide ein Stück und im Schlundtobel ein Stück halb verwittert; die ergiebigste Fundstätte ist von der Stelle der alten Vazer Rheinbrücke oberhalb der Burgruine Neuenburg zum Schlosshügel der Letztern und von da über Untervaz und Friewis nach Mastrils; auch am Burgfels von Solavers bei Grüsch im Prätigau; weiter fand ich diese Species nur mehr wieder in vereinzelten Exemplaren an der Strasse von Grüsch nach Fanas, auf der Cresta von Schuders, im Eingang in's Bärenthal oberhalb Glaris-Davos und zwischen Tamins und Trins im Oberland; um Chur wurde sie von Dr. Killias, um Tarasp von Prof. Mousson und Dr. Killias gesammelt, ersterer sagt auf der Nordseite des Thals; endlich fanden sie diluvial im Löss bei der Tardisbrücke die Prof. Favre und Brügger, letzterer auch im Löss bei Haldenstein.

Gen. 9. Cionella Jeffr.

1 Grp. Zua Leach.

Cionella lubrica Müll.

Müller Ver. terr. et fluv. hist. 1774. II. p. 104.

Sehr verbreitet vom Thal bis hoch in die Berge. Von der Tardisbrücke bis auf den Gipsfels zu oberst im Gläcktobel am Falkniss, 2050 M.; in gewöhnlicher Grösse und ganz klein, var. pulchella Hartm.; beim Eichholz unterhalb Jenins; um Malans im Buchwald, Eckeböveli, Livison und bis in's Ochsenälpli; auf den Igiser Wiesen und um die Burgruine Faklastein, auf dortigen kleinen Felsbändern; um Zizers in der Au am Rhein und an den Giessen, in den Böveli unter'm Dorf unter Baumrinde, an der Eisenbahnstation, im Haus und im Baumgarten, in letzterm ziemlich häufig, in den Waldungen oberhalb dem Dorf und an Felsbändern oberhalb der Ochsenweide, im Schlundtobel; von der Burgruine Neuenburg über Untervaz und Friewis nach Mastrils eher selten; in Busserein oberhalb Schiers, um Jenaz, so z. B. längs der Lanquart gegen Fiderisau, und am Weg nach Val Davo im Furnathal, von Fiderisau nach Dalvazza unterhalb Fideris; im Lunden hinterhalb Schiers, bei der Buochen, auf der Pfalz bei Puz und um Luzein im von Sprecher'schen Hausgarten und Einfang; längs der Strasse von Pany nach St. Antönien in der Nähe von Ascherina; bei Klosters Dörfli, somit durch's ganze Thal Prätigau. Um Chur Dr. Killias, an der Tumba bei der Pulvermühle Prof. Brügger lgt.; auf dem Rossboden längs dem Rhein, von Chur aufwärts gegen Malix und von Araschgen auf der rechten Thalseite nach Churwalden; um Churwalden

selbst auch von Prof. Huguenin gefunden; unter und oberhalb Parpan, so auf Luzis Weid und auch gegen Stäz hinauf; in Obervaz und um Glaris auf Davos im sog. Bockwäldli und im Eingang in's Bärenthal. Im Bündner Oberland bei den Flimser Waldäusern von Dr. Killias gesammelt; an der Strasse von Jlanz nach dem Lugnez in der Nähe der Burgruine Castelberg, unterhalb Luvis im Wald längs dem Weg gegen Jlanz und um Truns; um Andeer in Schams von M. F. Roffiain und in der Umgegend von Tarasp bis hoch zur Pflanzengrenze hinauf von Prof. Mousson und später öfter von Dr. Killias gesammelt.

mut. pulchella Hartm.

Hartmann in sched. 1857.

Auf dem Gipsfels im Gläcktobel am Falckniss. Herr Hartmann schrieb mir s. Z., ganz gross scheine Folliculus lubricus in Bünden fast nicht vorzukommen, dagegen erscheine es ihm sehr merkwürdig, dass im Gläck am Falkniss Foll. lubricus zugleich von gewöhnlicher Grösse und hinwieder so klein vorkomme, als er ihn nur immer bei Neuwied und Andernach gefunden, die kleinern davon wirklich seien Foll. pulchellus, also noch kleiner als lubricellus Ziegler. Herr v. Clessin, Excursions-Fauna p. 183, hält diese kleinen Formen für einfache Grössendifferenzen, auf Beschaffenheit der Standorte beruhend und nicht zur Artabtrennung berechtigend.

Wenn ich nun letzterer Ansicht auch beizupflichten geneigt bin, so ist es mir, wie auch Hartmann bemerkte, doch auffallend, dass bei uns auf kleinem Raum von gleicher geologischer und phytographischer Beschaffenheit und unter

die gleichen Temperatur- und Witterungsverhältnisse gestellt, nebeneinander die gewöhnlich grosse und die sehr kleine Form vorkommt und zwar, wie wir sehen werden, an verschiedenen durch Höhenlage, Bodenbeschaffenheit etc. von einander sehr abweichenden Orten. Eine Verkümmerung ist auch nicht wohl anzunehmen, die kleinsten Gehäuse sehen so elegant gebaut und glänzend aus als irgend die normalen.

Exemplare, die nur 5 mm Länge und weniger haben, bringe ich daher unter obigem Namen, den auch Prof. Mousson dieser kleinen Form beigelegt, die er unter den von Prof. Escher von der Linth im Löss am Schollberg und bei Murris, Wartau, gesammelten Schnecken gefunden.

Auf dem Erlenboden unterhalb der Burgruine Winek bei Malans und in den Bövel oberhalb dem Dorf Malans; Zizers im Rappagugg, Weg gegen Molinära ein Stück von 4½, ein anderes von 4 mm Länge neben einem von 6 mm, oberhalb der Ochsenweide und in der Pischa den Felsen entlang unter mehreren kleinen Exemplaren eines von nur 3 mm Länge; um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz, am Fussweg vom Steinbruch bei Friewis gegen Untervaz auf dem linken Ufer des Dorfbaches und am Fussweg von Friewis nach Mastrils je ein kleines Exemplar; längs der Strasse von Fiderisau nach dem Dorf Fideris; im von Sprecher'schen Einfang-Gut zu Luzein und auf der Pfalz ausserhalb Puz; auf Luzis Weid bei Parpan; bei Muldain, Gemeinde Obervaz; Davos-Glaris im Eingang in das Bärenthal, — auf dem Wolfgang, Passhöhe zwischen Prätigau und Davos, 1627 M., und bis jetzt wohl der höchste Fundort, von Dr. Killias in einigen Exemplaren gesammelt; —

am Burgfels von Hohentrins und um Truns im Oberland; um Tarasp von Dr. Killias gefunden.

mut. albina

frische, glänzende, durchscheinende Exemplare (v. hyalina Jeffr.)

Im Livison bei Malans und im von Sprecher'schen Einfang-Gut zu Luzein je 1 Exemplar, somit selten.

Cionella acicula Müll.

Müller Verm. terr. et fluv. hist. 1774. II. pag. 150. Nr. 340.

Im Garten zu Malans von Bruder Rudolf ein Stück gefunden; auf dem Felsenriff von Friewis auswärts gegen Mastrils unter einem flachen Stein im Gebüsch 1 Exemplar und im von Sprecher'schen Garten zu Parpan in einem Blumentopf, der mit Erde aus genannter Localität gefüllt war, wieder nur 1 Stück erhalten; um Chur von Dr. Killias, und um Tarasp, selten, von Professor Mousson gesammelt, schliesslich von den Professoren Favre und Brügger im Löss bei der Tardisbrücke.

Gen. 10. Pupa Draparnaud.

1. Grp. Torquilla Stud.

Pupa variabilis Drp.

Draparnaud Hist. moll. 1805. p. 66. pl. III. fig. 55. 56.

Bei der Tardisbrücke im Löss gesammelt von den Professoren Favre und Brügger und von Dr. Brot in Genf bestimmt, kommt in Bünden nicht mehr lebend vor, wohl noch in der Westschweiz, Wallis und Waadt.

Pupa secale Drap.

Draparnaud Hist. moll. 1805. p. 64. pl. IV. fig. 49. 50.

Weit weniger häufig wie avenacea, sowohl an Fundorten als besonders an Individuenzahl. Bei der Tardisbrücke, im Livison bei Malans; an den Felsen gegenüber Felsenbach, auf der rechten Seite der Lanquart, sehr schöne Exemplare; um die Burgruine Faklastein oberhalb Igis und im Tritt gegen Valzeina hinauf; oberhalb Zizers im Wald gegen die Pischa, oberhalb der Ochsenweide, im Schlund- und im Kessitobel; am Felshügel der Burgruine Neuenburg (Seewerkalk) und von da Rhein auf- und abwärts, so besonders auf den Lichtensteiner Schichten, nördlich der Ruine (Neocomien inferieur sec. Theobald); beim Dorf Untervaz und von Friewis gegen Mastrils; an Felsblöcken im Sattelwald und Rütiwald in Valzeina; am Burgfels von Solavers bei Grüsch; an Felsen auf der Cresta von Schuders und ebenso längs der Strasse zwischen Schiers und Jenaz; von Chur aufwärts nach Malix und Churwalden längs der Landstrasse, und selbst noch um Parpan. — Um Chur, bei Felsberg und um Tarasp von Dr. Killias gesammelt.

Pupa megacheilos de Cr. et Jan.

de Christofori et Jan. Catalog. 1832. p. 3.

Aus dem Misox durch Dr. Killias zur Ansicht mitgetheilt

Pupa avenacea Brug.

Bruguière Encycl. meth. 1792. VII. p. 355.

Von den grössern Pupen jedenfalls die häufigste bei uns; an genehmen Wohnstätten und bei für sie günstiger Witterung mitunter massenhaft an Felsen und Mauern hängend.

Um Maienfeld, klein; unterhalb Jenins an einer Feldmauer, zugleich von gedrungenem und gestrecktem Bau; auf dem Erlenboden unterhalb Winek; um Malans, im Lehenbaumgarten, an einer auffallend beschränkten Stelle der Umfassungsmauer des jetzt Studach'schen Baumgartens zugleich in gestreckterer und kürzerer Form, an der Feldmauer des Weingartens Zeller, an Felsen bei der Lehmgrube und am Weg aus den Bövel in's Livison; um die Burgruine Faklastein und im Tritt oberhalb Igis; um Zizers an Feldmauern im Baumgarten, im Fial und Rappagugg und oberhalb dem Dorf an Felsen im Wald; an den Felsen im Stein, Fusssteig aus dem Gelhagtobel nach Says, an einer Feldmauer beim Spiegelberg unterhalb Trimmis; um die Burgruine Lichtenstein oberhalb Haldenstein; um Haldenstein selbst Dr. Killias lgt.; an den Felsen um die Burgruine Neuenburg und von da Rhein abwärts, um das Dorf Untervaz und von Friewis gegen Mastrils mitunter gross mit 8 Umgängen; an den Mauern und Felsen in der Prätigauer-Klus, an Felsen im Sattelwald, an Felsbändern des Burgfelsen von Solavers bei Grüsch, gross mit 8 Umgängen; auf der Cresta von Schuders reichlich mit sehr schön ausgebildeten Falten; an Steinen längs der Lanquart, von Jenaz einwärts nach Fideris-Au; in Dalvazza an einer Feldmauer, gross mit 8 Windungen; Luzein im von Sprecher'schen Hausgarten und Einfanggut häufig, unter gewöhnlichen auch ein Stück ohne Falten und ohne Nabel bei völlig ausgebildetem Mundsaum; längs dem Weg von Luzein zur Buochen an verschiedenen Stellen; um Chur von Dr. Killias, um Churwalden und Bergün von Prof. Huguenin gesammelt; Parpan und Umgegend und in Obervaz an einer Mauer unterhalb

Muldain; — bei Felsberg, in der Nähe der Waldhäuser bei Flims und um Tarasp, daselbst auch 1 Exemplar mit 8 Umgängen von Dr. Killias, um Tarasp, namentlich auch um Martinsbruck und im Scarlthal schon von Prof. Mousson gesammelt.

mut. aveniculum Hartm.

Hartmann in sched. 1857.

Pupa avenacea in kleiner Form, mit der gewöhnlichen zusammenlebend, nicht selten jedoch auf kleinen Fundstellen, einem Felsblock etc. ausschliesslich zu finden.

Um Maienfeld nicht 6 mm lang, unterhalb Jenins an einer Feldmauer; ausser der Kleinheit zeichnen sich diese Stücke auch noch durch ihre der var. hordeum ähnliche kreiselförmige Gestalt aus. Unterhalb Malans an der Umfassungsmauer des jetzt Studach'schen Baumgartens, auch so kreiselförmig wie oben; längs dem rechten Ufer der Lanquart gegen Felsenbach und im Weingarten Zeller, auf der untern Mauer; um Zizers, im Baumgarten 1 Exemplar von nur 5 mm Länge, im Rappagugg und hoch oben im Schlundtobel; bei mehreren ist der unterste Gaumenzahn so winzig, dass er leicht zu übersehen; auf der Cresta von Schuders.

var. hordeum Stud.

Studer Kurz. Verz. 1820.

Um Chur nach Hartmann in sched. — Diese Fundstelle ist bis jetzt nicht wieder aufgefunden worden. — An einer beschränkten Mauerstelle der südlichen Strassenmauer, nicht weit unter dem katholischen Pfrundhaus zu Untervaz. Gewöhnliche habe ich keine darunter gefunden.[1])

[1]) Im Mai 1884 bemerkte ich, dass die Mauer erneuert worden und habe obige Pupa nicht wieder gefunden.

2. Grp. Pupilla Leach.

a. Orcula Held.

Pupa dolium Drp.

Draparnaud Hist. moll. 1805. p. 62. I. 5. f. 43.

de Charpentier in s. Catal. moll. Suisse 1837, p. 16 sagt: Sehr gemein im ganzen Jura, aber in den Alpen findet sie sich nicht; Hartmann dagegen in Syst. d. Erd- und Flussschnecken d. Schweiz 1821 meldet von ihrem Vorkommen: in Frankreich und in der ganzen Schweiz und schrieb mir in einer Anmerkung zu meinem ersten Verzeichniss: Mein Vater habe sie schon in Bünden, um Malans, gefunden und ihm mitgetheilt (wahrscheinlich Ende der 30ger Jahre.) Auffallend ist es übrigens immerhin, dass sie, obwohl wie vorliegendes Verzeichniss darthut, so zu sagen in ganz Bünden gesammelt worden, diese species bisher nur auf der rechten Thalseite des nördlichen Theils des bündnerischen Rheinthals von Fläsch bis Trimmis und in Valzeina gefunden worden und zwar daselbst gar nicht selten. Specielle Fundorte sind: der Gipsfels im Gläcktobel am Falkniss, über dem Waldwuchs, 7 mm l., 3 mm br., die beiden Spindelfalten normal ausgebildet; im Livison bei Malans ein Stück, bei dem die obere Spindelfalte kaum angedeutet; im Wald oberhalb dem Schloss Marschlins ein Exemplar nur 6 mm l., aber $3^1/_2$ mm br.; an den Felsen bei der Burgruine Faklastein; bis hierher immer nur in einzelnen Exemplaren gefunden; im Tritt, Fussteig von Igis nach Valzeina, habe ich dagegen bereits 23 Stücke gesammelt; unter allen diesen sind nur 2 Exemplare mit 2 deutlichen

Spindelfalten, die übrigen haben allein die untere oder kaum wulstartige Spuren der obern. Zizers oberhalb dem Dorf im Wald, an den Felsen oberhalb der Ochsenweide und in der Pischa, im Kessitobel, im Schlundtobel und längs dem Alpweg hoch gegen Sturneboden hinauf, im Ganzen 57 Exemplare; hievon haben nur 3 Exemplare 2 Spindelfalten, weitaus die meisten nur die untere, einige wenige eine kaum bemerkbare Schwellung der obern. Ein Stück von der Pischa, schlank cylinderisch, 7 mm l. und nur $2^1/_2$ mm. br., hat gar keine Spindelfalten und mehrere Exemplare, besonders aus den höhern Fundstellen, sind nur 5 mm l. bei 3 mm Breite und ähneln in ihrer Gestalt der P. conica Rossm. Fol. 332 bei F. geringerer Grösse der Erstern. Im Stein, Fusssteig nach Says ein schönes Exemplar mit einer und in der Prätigauer-Klus ein solches mit 2 Spindelfalten. Die ergiebigsten Fundstellen sind bisher der Sattelwald und Rütiwald in Valzeina; aus beiden nicht weit auseinander liegenden Localitäten liegen mir 80 Stücke vor, von denen 3 ganz ohne Spindelfalten, 65 mit nur einer und 12 mit zwei versehen sind; in Grösse uud Gestalt wechseln sie auch hier wie an früher genannten Localitäten.

b. Pupilla Pfr.

Pupa muscorum L.

Linné Syst. nat. 1757 edit. X p. 767.

a. *mut. unidentata Pfr.*

Pfeiffer C. Naturg. 1821. I. p. 58.

Malans im Hausgarten unter losen Mauersteinen, im Buchwald und bei der Lehmgrube am Weg nach dem Präti-

gau; auf einer Feldmauer längs der Strasse von Igis nach der Obern Mühle; um Zizers ziemlich häufig, im Baumgarten, in der Au am Rhein, im Rappagugg, oberhalb dem Dorf im Wald, an Felsen ob der Ochsenweide und hoch oben im Schlundtobel; von der alten (jetzt nicht mehr existiren-den) Untervazer Rheinbrücke oberhalb der Ruine Neuenburg und besonders um diese, gegen das Dorf, 1 Stück cylinde-rischer wie gewöhnlich; an Felsen auf dem Sattel und im Sattelwald in Valzeina; am Burgfelsen von Solavers; um Luzein; — um Chur Dr. Killias lgt. — um Parpan ein Exemplar, das viel kleiner wie gewöhnlich, nur 3 mm l. und fassförmiger; der Zahn auf der Mündungswand ist, wenn auch klein, vorhanden, wie auch der weisse Wulst; bei Trins ein Stück in der Mündung einer kleinen H. can-didula eingeklemmt, und bei Truns im Oberland; um Tarasp hat sie Dr. Killias gesammelt.

b. *mut. edentula Slav.*

Slavik Monogr. 1869. p. 110.

Malans im Baumgarten und an den Felsen bei der Lehm-grube am Weg nach dem Prätigau; Zizers im Baumgarten und um das Dorf überhaupt viel häufiger wie unidentata; an Felsen um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz; zwischen Grüsch und Fanas; am Weg von der Buochen gegen Puz; im von Sprecher'schen Einfanggut zu Luzein; um Parpan; — um Chur, Flims und Tarasp von Dr. Killias aufgefunden. Ausser Zizers scheint ihr Vorkommen weniger häufig zu sein wie unidentata. — Pupa muscorum L., ohne obige Bezahnung zu betonen, wurde um Tarasp unter Alpen-rosengesträuch bereits von Prof. Mousson gesammelt.

c. *mut. bidentata Pf.*

Pfeiffer Naturg. p. 110.

Malans im Baumgarten 1 Stk.; oberhalb Zizers im Wald 1 Stk. mit 2 Exempl. von unidentata; im April 1860 waren unter 62 um Zizers gesammelten P. muscorum 49 edentula, 12 unidentata und 1 bidentata; um Chur fand Dr. Killias 1874 und 1880 je ein Exemplar; sie scheint somit hier nicht so selten vorzukommen wie in Deutschland, vid. Clessin. Faun. pag. 201.

Pupa bigranata Rossm.

Rossmaessler Iconogr. 1839. Nr. u. Fig. 645.

Im sogenannten Schlundtobel oberhalb Zizers im Mulm alter Tannenstöcke; bei Untervaz auf den Lichtensteiner Schichten (neocomien inferieur); auch um Chur von Dr. Killias gefunden; unterscheidet sich nach meiner Ansicht genugsam von Pupa muscorum; sie ist auch, bei uns wenigstens, nicht so selten, wie Lehmann und Clessin angeben.

Pupa triplicata Stud.

Studer Syst. Verz. im Meissner naturw. Anzeiger 1819 bis 20 p. 89.

Zizers oben im Wald und hoch oben im Schlundtobel; im Wald unterm Maschänztobel bei Trimmis; um Parpan; bei der Kirche von Davos-Glaris und im sog. Bokwäldli oberhalb Glaris; zwischen Tamins und Trins im Oberland; in der Gegend von Tarasp selten im Plafnathal von Prof. Mousson gefunden.

C. Isthmia Gray.

Pupa minutissima Hartm.

Hartmann W. Syst. d. Erd- u. Fluss-Schnecken der Schweiz in N. Alpina. 1821. p. 220.

Pupa minuta Studer, Syst. Verz. 1819/20.

Oberhalb Zizers im Zarangs und oberhalb der Ochsenweide auf Felsenbändern; hoch oben im Schlundtobel; im Wald unter dem Maschänztobel bei Trimmis im Mulm auf einem grossen Felsblock; oberhalb Jenaz im Prätigau am Weg nach Val Davo im Furnathal. — Bei Tarasp unter Alpenrosen von Prof. Mousson gesammelt.

Pupa inornata Mich.

Michaud Compl. 1831. p. 63. t. 15. f. 31. 32.

Zizers in der Au längs dem Rhein und oberhalb dem Dorf im Wald; um Parpan und hoch darüber im Gufer unter dem Stätzer Grat; um Tarasp von Prof. Mousson, der dabei sagt „bisher nur auf der Grimsel“, und von Dr. Killias gefunden..

3. Grp. Vertigo Drap.

a. Alaea Jeffr. (Dextrorsae).

Pupa antivertigo Drp.

Draparnaud, Tabl. moll. 1801. p. 57. — Hist. Moll. 1805. p. 60. pl. III. f. 32. 33.

Zizers, in der Au am Rhein und im Wald oberhalb dem Dorf, bis jetzt spärlich.

Pupa pygmaea Drp.

Draparnaud Tabl. moll. 1801. p. 57. — Hist. Moll. 1805. p. 60. pl. III. f. 30. 31.

Igis auf den Wiesen bei der oberen Mühle; Zizers in der Au am Rhein; Jenaz längs dem Ufer der Lanquart thalaus- und -einwärts und am Weg nach Val Davo. Luzein im v. Sprecher'schen Hausgarten und Einfanggut. Davos bei der Kirche von Glaris.

Pupa alpestris Ald.

Alder Trans. nat. hist. soc. North. 1830. p. 340.

Umgegend von Parpan.

b. Vertilla Moq. Taud. (Sinistrorsa).

Pupa pusilla Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 124. No. 320.

Zizers in der Au am Rhein und in der Ochsenweid; am Ufer der Lanquart von Jenaz einwärts gegen Fiderisau; um Chur von Dr. Killias gefunden.

Pupa eumicra Brgt.

Bourgignat, Malac. d. lac des Quatre-Cantons etc. 1862.

Um St. Moritz im Oberengadin an feuchten Steinen von Herrn Suter-Näf gefunden, nicht häufig. Merkwürdigerweise bisher nur bei der Schlossruine Habsburg am Vierwaldstättersee.

Gen. Balea Prid.

Balea perversa Linn.

Linné Syst. nat. 1758. ed. X. I. p. 769.

Aus der Umgegend von Malans hatte sie Hartmann durch meinen Vater s. Z. erhalten. Malans im Lehenbaumgarten; um Zizers, z. B. in unserm Baumgarten daselbst gar nicht selten; in der Nähe der Burgruine Neuenburg bei Untervaz; im Hausgarten der Familie von Sprecher in Luzein und selbst um Parpan in ziemlicher Anzahl. Am Lac da Vons oberhalb Sufers im Rheinwald von Prof. Brügger und um Tarasp von Prof. Mousson, selten, unter Moos gesammelt.

Gen. Clausilia Drp.

Subgen. Marpessa Moq. Tand.

Clausilia laminata Mtg.

Montagn. Test. brit. 1803. p. 359. t. II. f. 4.

Malans im Livison; Marschlins, unter einem losen Stein der Umfassungsmauer des Baumgartens, also ganz im Thalboden und oberhalb dem Schloss im Buchenwald; Igis um die Burgruine Faklastein und im Tritt gegen Valzeina; Zizers oberhalb im Wald, oberhalb der Ochsenweide, im Kessitobel und Schlundtobel.

Im sog. Fürstenwald oberhalb Masans gegen das Scalära-Tobel.

Valzeina, auf dem Sattel, im Sattel und Rüti-Wald; von der Höhe des Tritt gegen das Güw hinauf; von der Buochen bis auf die Pfalz bei Puz.

Um Chur und Churwalden von Dr. Killias, am Piz Okel von Prof. Theobald und um Flims von Dr. Klls. gesammelt.

mut. transitans ad orthostoma.

Um Churwalden von Prof. Huguenin gefunden.

mut. albina.

Valzeina, auf dem Sattel und im Sattelwald.

Clausilia commutata Rossm.

Rossmaessler Iconogr. 1836 No. 229.

Malans, im Livison; Zizers, im sog. Schlundtobel, im Walde gegen die Pischa, und oberhalb der Ochsenweide im Walde den Felsen entlang; im Buchenwald oberhalb der Molinära bei Trimmis; im Walde unterhalb dem Maschänz-Tobel und der Burgruine Buw 1 Exemplar unter der Rinde eines Rothtannenstrunks (Pinus abies L.) und zwar bis an die Spitze in einem engen, das Gehäuse genau umschliesenden Loch (Wurmloch oder von der Schnecke gemacht?) des etwas feucht fauligen Stammstücks steckend. Beim Herausnehmen bestand eine schöne und lebhafte kirschbraunrothe Färbung.

Valzeina im Sattelwald, Rütiwald und im Wald am Alpweg von Clavadätsch gegen Skära; unterhalb Fideris im Wald am Aeuli.

Um Tarasp von Dr. Killias gefunden.

mut. albina.

Ein schönes, aber nicht ganz ausgewachsenes Exemplar aus dem Rütiwald in Valzeina.

Subgen. Delima Hartm.

Clausilia itala v. Mrts.

v. Martens G.

Aus dem Misox erhielt Dr. Killias diese Species.

Subgen. Laciniaria Hartm.

Clausilia plicata Drp.

Draparnaud Hist. Moll. 1805 p. 72. t. 4. f. 15. 16.

Diese Species ist im bündnerischen Rheinthal, von Fläsch bis Chur nicht allein die häufigste der Clausilien, sondern in Bezug auf Gestaltung des Gehäuses und der Mündung auch die am meisten Veränderungen aufweisende. Die Grösse wechselt von 12 mm. bis 20 mm., die var. elongata Roff. von Andeer, vid. unten, ist sogar 21 mm. lang, die Gehäuselänge also hierzulande 2 mm. kürzer und wieder eben soviel länger wie Clessin Excurs. Fauna p. 285, sie notirt; bald erscheint sie schön schlank, z. B. 17 mm. lang, letzte und vorletzte Windung 3 mm. dick; bald spindelförmig, z. B. 14 mm. lang, die drittletzte Windung 3 mm., die zweitletzte etwas weniger, die letzte nur 2 mm. dick; oder endlich gegen die Mündung stetig dicker, kolbenförmig, z. B. 13 mm. lang, 8. Windung 3 mm., 9. und 10. Windung 3 ½ mm. dick; natürlich erscheinen diese Verschiedenheiten immer auffälliger bei kurzen Gehäusen.

Die feine Costulirung mit der etwas breitern und stärkern auf der letzten Windung ist sehr constant und nur selten finden sich Exemplare wo auch die letzte Windung engere zarte runde Streifen trägt wie gewöhnlich.

Die weissen Strichelchen erscheinen sehr verschieden, oft nur in geringer Zahl nnd kaum bemerkbar, noch öfter gänzlich verschwunden, während dieselben an einzelnen Standorten, besonders an lebhaft dunkelbraun gefärbten Exemplaren aus Wäldern sehr zahlreich und in grosser Lebhaftigkeit hervortreten.

Der Seidenglanz tritt meist bei lebhaft hellbraun gefärbten Stücken hervor, während er im Allgemeinen fast gänzlich vermisst wird. Die Farbe wechselt von hellröthlich-braun in dunkel-schwarzbraun und mattes grau. Die Gehäuse erscheinen schliesslich mitunter, obwohl gänzlich ausgewachsen, sehr zartschalig und durchscheinend, im Allgemeinen aber starkschalig und undurchscheinend. Windungen zählt man 10 bis 14.

Die birnförmige Gestalt der Mündung wird in einzelnen Exemplaren auffallend rundlich, durch Erweiterung der untern Seite; der Mundsaum bietet mehrfachen Wechsel in seiner Ausbilduug, besonders indem er bald mehr, bald weniger umgeschlagen; die Fältchen der Innenseite sind miturter sehr zahlreich und stark ausgebildet, mindern sich an Zahl, werden schwächer und verschwinden oft so vollkommen, dass man nicht die mindeste Spur davon gewahrt und man eine andere Species vor sich zu haben glauben könnte und man, würde der Uebergang nicht so regelmässig zu verfolgen sein, füglich eine Abart machen dürfte. Die Unterlamelle sendet von ihrem verdeckten Abfall nicht nur 1 sondern 2 Striemen gabelförmig gegen den Mundsaum und das Interlamellar ist oft mit 1 bis 2 Fältchen geziert; die dem Kamm entsprechende Rinne endlich ist ungleich ausgebildet, mitunter ziemlich flach. Wahrscheinlich würden

bei weiterm Untersuch und Vergleich noch andere Abweichungen vom Typus zu notiren sein; so glaubte ich wenigstens bemerkt zu haben, das die Mondfalte nicht immer gleich gestaltet, in einem Fall eine entschieden schwach s-förmige Biegung hatte (vid. pag. 74).

Das Vorkommen der Species ist mir nur bekannt im Thal von Fläsch bis Chur, vom Rheinufer weg bis in die Berge beiderseits des Thals; auf dem Erlenboden bei Jenins; um Malans längs dem Ufer der Lanquart; im Buchenwald, im und um das Dorf an Umfriedungsmauern, in den Bövel, im Livison, längs der Strasse nach der Klus, so z. B. an den Felsen gegenüber dem Felsenbachwirthshaus sehr hellfarbige Exemplare; in der Ganda bei Marschlins, an dessen Baumgartenmauer und oberhalb im Wald, um das Dorf Igis, um die Burgruine Faklastein und im Tritt von unten bis auf die Höhe. Im und um das Dorf Zizers, im Hausgarten, Baumgarten, Gerbegass, in der Au am Rhein, im Rappagugg; oberhalb dem Dorf in Tschalär, im Wald, in der Ochsenweid, oberhalb an den Felsen gegen die Pischa, im Kessitobel und Schlundtobel und längs dem Alpweg hinauf bis gegen Sturneboden. Im Buchenwald oberhalb der Molinära, um das Dorf Trimmis, längs dem Weg nach Valtanna und Says, im Wald unterhalb dem Maschänztobel und im Fürstenwald oberhalb Masans; um Chur von Dr. Killias und Prof. Brügger, im Maiensäss Schöneck von Dr. Killias gesammelt; um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz rheinauf und -abwärts besonders auf den Lichtensteiner Schichten; um das Dorf Untervaz und von da längs dem Fussweg über Friewis bis Mastrils und oben am Mastrilser Berg.

In der Prätigauer Klus und von da durch's Prätigau einwärts; von Pardisla aufwärts nach Seewis in das Dorf; am Burgfels von Solavers; von Grüsch aufwärts in das Dorf Fanas; in Busserin oberhalb Schiers; über die Cresta von Schuders aufwärts bis nach Schuders selbst und im Tobel zwischen Schuders und Salfsch; von der Lanquartbrücke hinterhalb Schiers einwärts zum Fuchsenwinkel; von Jenaz längs der Lanquart auswärts gegen die Furna und einwärts gegen Fiderisau; von da längs der Strasse nach Fideris-Dorf, im Aeuli an der Landstrasse und in den Buchenbeständen darüber; längs der Strasse nach Dalvazza und daselbst an einer Feldmauer; von Schiers durch den Lunden, über Buochen, der Pfalz und Puz nach Luzein und daselbst im von Sprecher'schen Hausgarten und Einfanggut häufig; auf Pernezlis am Weg von Jenaz nach Puz; endlich selbst längs dem Weg von Vliet oberhalb Pany bis nach St. Antönien-Plaz. Von Felsenbach aufwärts durch den Wald auf den Sattel nach dem Thal Valzeina, daselbst im Rütiwald, an den Felsen von der Tritthöhe gegen das Güw hinauf; in Sigg auf der rechten Thalseite und längs dem Alpweg gegen Skära.

Von Chur aufwärts nach Malix z. B. bei der Capelle und beim Kreuz; am Weg von Araschga durch die Rabiusaschlucht nach den Quellen von Passug 9 und von da auf der rechten Thalseite nach Churwalden; um Churwalden selbst von H. M. Paul gefunden. Auf dem Piz Okel von Prof. Theobald zahlreich gesammelt. Im Schynpass und in der Viamala. Um Flims im Oberland wurde sie von Dr. Killias, um Tarasp von Prof. Mousson nicht selten, und ebenda und Nairs in grosser Zahl und manchen obbeschriebenen Abänderungen von Dr. Killias gesammelt.

var. elongata Roff.

Roffiain F. Moll. terr. fluv. rec. en Suisse.

(Annal. d. l. Soc. malac. Belgique T. III. 1868, p. 65, Tab. I. f. 4.)

Um Andeer in Schams von H. Roffiain in mehreren Exemplaren gesammelt und mit folgender Diagnose bedacht:

„plus allongeé et plus étroite que le type, d' un aspecte grêle, ayant 14 tours de spire. Longueur 21 mm.“

Wie ich mich schon früher einmal geäussert, dürfte diese Var. in die Reihe der obbeschriebenen Abänderungen zu stellen sein und nicht eine constante Varietät bilden.

mut. albina.

Gegenüber der ungemeinen Häufigkeit der Species bisher selten und nur in einzelnen Exemplaren; an den Felsen längs der Strasse von Malans zur Klus gegenüber dem Wirthshaus zum Felsenbach; an den Felsen um die Burgruine Faklastein oberhalb Igis; im Rappagugg und im Wald oberhalb Zizers; zwischen Chur und Malix. Auch in Nairs-Tarasp von Dr. Killias in 1 Exemplar gefunden.

(Nachschrift zu pag. 72.)

Die eben beschriebenen Abweichungen vom Typus sind nun nicht etwa an besondere Localitäten gebunden, sondern finden sich fast überall, wo diese Clausilie vorkommt, die überhaupt sehr gesellig zu leben scheint, indem oft eine schöne Zahl davon zusammen unter einem losen Stein, in einer feuchten Felsen- oder Mauernische oder an bewasten Baumwurzeln sich findet.

Subg. Iphigenia Gray.

Clausilia lineolata Hld.

Held, Isis 1836. p. 275.

Am Fussweg von Friewis bei Untervaz nach Mastrils, einigemal aber immer nur in einzelnen, höchstens 2 Stücken gefunden.

Clausilia plicatula Drp.

Draparnaud hist. moll. 1805. p. 72. t. 4. f. 17. 18.

Ziemlich häufig, aber im Ganzen wenig differirend; steigt bedeutend in die Höhe.

Von Abweichungen bemerke ich hier hauptsächlich:

a. typische Form mit gänzlichem Mangel der Interlamellarfältchen; im Prätigau.

b. Untere Lamelle unregelmässig; Rütiwald in Valzeina.

c. Mundsaum nicht so gerundet wie gewöhnlich, mehr birnförmig; Zizers und Valzeina.

d. Auffallend klein, z. B. 11 mm lang, 3 mm br.; um Zizers.

Fundorte kenne ich: beim Eichholz unterhalb Jenins; um Malans im Buchwald, in den Bövel, im Eckeböveli, Livison und hinauf bis in das Ochsenälpli; in der Ganda bei Marschlins und oberhalb durch den ganzen Buchenwald; um die Burgruine Faklastein oberhalb Igis und im Tritt bis auf die Höhe. Zizers in der Au am Rhein, um und im Dorf selbst, Baumgarten, Gerbegasse, im Rappagugg, im Wald oberhalb dem Dorf und gegen die Pischa, an

den Felsen oberhalb der Ochsenweide, im Kessitobel, im Schlundtobel und hoch oben im Alpweg gegen Sturneboden; im Buchwald oberhalb der Molinära, am Weg von Trimmis nach Says, im Wald unterm Maschänztobel und im Fürstenwald. Um Chur von Dr. Killias gesammelt. Um die Burgruine Neuenburg bei Untervaz, besonders auf den Lichtensteiner Schichten, am Fussweg vom Dorf über Valära nach dem Steinbruch gegen Friewis. Von der Prätigauer Klus durch das ganze Thal; auf der Cresta von Schuders und selbst in der Nähe des Dörfchens an den Wurzeln einer einzeln am Wege stehenden Ulme; im mittlern Lunden; um Jenaz und in Val Davo im Furnathal; an der Strasse von Fiderisau nach Dorf Fideris und längs der Landstrasse nach Dalvazza; auf der Pfalz ausserhalb Puz, um Luzein und von Vliet oberhalb Pany einwärts nach St. Antönien; von Klosters-Dörfli endlich auch durch meine Tochter Nina erhalten; Valzeinathal im Sattelwald, auf dem Sattel, im Rütiwald, auf dem Burghügel von Caschlun, auf Sturneboden und auf der rechten Thalseite um Sigg und am Alpweg gegen Skära. Zwischen Chur und Churwalden auf beiden Seiten der Rabiusa. Um Churwalden von Dr. Killias und Prof. Huguenin, auf dem Piz Okel von Prof. Theobald gesammelt. Um das Dorf Parpan, im Tschuggenwald und im Wald Masuns auf der Obervazer Haide. Um Bergün von Prof. Huguenin und bei den Waldhäusern von Flims von Dr. Killias, an der Strasse gegen die Burgruine Castelberg am Eingang ins Lungnezer Thal von mir, bei Borgonovo im Bergell von Dr. Klls und um Tarasp von Prof. Mousson selten und von Dr. Killias gesammelt.

Clausilia parvula Stud.

Studer Syst. Verz. 1819/20 p. 89.

An den Felsen bei der Tardisbruck, Jenins unterhalb dem Dorf und auf dem Erlenboden unterhalb der Burgruine Wineck; Malans in den Bövel, im Livison und an den Felsen an der Strasse nach der Klus, dem Felsenbach gegenüber; an den Felsen um die Burgruine Faklastein oberhalb Igis und weit oben an einem Felsen im Tritt; Zizers im Baumgarten, im Rappagugg, im Wald gegen die Pischa, an den Felsen oberhalb der Ochsenweide und hoch oben im Schlundtobel; an den Felsen im Stein, Fusssteig aus dem Gigertobel nach Says; um Chur von Dr. Killias gefunden; um die Burgruinen Lichtenstein bei Haldenstein und Neuenburg bei Untervaz, an Felsen längs dem Fussweg von Vaz nach Mastrils. Im Prätigau am Burgfelsen von Solavers oberhalb Grüsch, längs der Strasse von Grüsch nach Fanas, an Felsen auf der Cresta von Schuders und hinter der Lanquartbrücke bei Schiers, Valzeina im Rütiwald, auf dem Sattel und im Sattelwald, an Felsen von der Höhe des Tritts gegen das Güw; zwischen Araschga und Churwalden rechte Thalseite; um Truns im Bündner Oberland.

mut. minima Pf.

Pfeiffer C. Syst. Beschr. 1821—28.

Kommt vereinzelt auch unter der grössern Form vor, es gibt aber Localitäten, wo sie die vorherrschende und mut. major gar nicht oder auch nur vereinzelt zu finden.

Um Malans in den Bövel und im Livison, an den Felsen gegenüber dem Felsenbach rechte Seite der Lanquart; im Tritt oberhalb Igis, Zizers an den Felsen ober-

halb der Ochsenweide und im Schlundtobel. Auf den Lichtensteiner Schichten nördlich der Burgruine Neuenburg und am felsigen Fussweg von Untervaz zum Steinbruch gegen Friewis. In der Prätigauer Klus, hinterhalb der Lanquartbrücke bei Schiers, an einzelnen Stellen im Lunden, auf der Pfalz bei Puz, auf dem Sattel und im Rütiwald von Valzeina an einem Felsen rechts der Strasse, wo diese von dem Felsenriff überschritten wird. Auf dem Piz Okel von Prof. Theobald gesammelt.

Clausilia dubia Drp.

Draparnaud hist. moll. 1805. p. 70. T. 4. f. 10.

Kommt in mehreren Abänderungen vor, die ich jedoch wegen Abgang von Vergleichsmaterial nicht zu benennen wage.

Igis in der Ganda oben im Buchenwald und im Tritt; um Zizers, oberhalb der Ochsenweide längs den Felsen, im Wald gegen die Pischa und im Schlundtobel; am Fussweg von Untervaz nach Friewis; auf der Cresta von Schuders, im Lunden hinterhalb Schiers, Jenaz im Val Davo im Furnathal, an der Strasse von Fiderisau nach dem Dorf Fideris, daselbst ein Exemplar von 12 und ein anderes von nur 11 mm Länge; im Aeuli an der Landstrasse gegen Dalvazza; auf der Pfalz ausserhalb Puz und in St. Antönien-Ascharina; Valzeina im Sattelwald mit bedeutenden Abweichungen in der Mundbildung, auf dem Sattel, im Rütiwald, daselbst ein Stück stark spindelförmig, 11 mm lang und 3 mm breit, während ein anderes schön schlank, 13 mm lang und 2 mm breit an den Felsen von der

Tritthöhe gegen das Güw und am Alpweg gegen Skära; um Klosters von Dr. Stoll notirt; zwischen Chur und Malix z. B. bei der Capelle, zwischen Passug und Churwalden rechte Thalseite, um Parpan im Tschuggenwald und im Wald Masuns auf der Haide gegen Obervaz. Auf dem Piz Okel von Prof. Theobald, im Maiensäss Schöneck und in der Seegrube in Arosa von Dr. Killias, am Burgfels von Hohentrins im Oberland von mir und am Lai da Vons oberhalb Sufers im Rheinwald von Prof. Brügger gesammelt.

Clausilia cruciata Stud.

Studer Syst. Verz. 1819/20 p. 89.

Oberhalb der Ganda bei Igis an Buchenstämmen; im Tritt, Fusssteig nach Valzeina, oberhalb Zizers im Wald selten. Um Tarasp bereits 1849 von Prof. Mousson in der schlanken, in der östlichen Schweiz verbreiteten, Varietät und später mehrmals von Dr. Killias gesammelt.

Clausilia pumila Zgl.

Ziegler in C. Pffr. Natrg. III. p. 41. t. 7. f. 16.

Diese Clausilie führe ich einstweilen noch mit Reserve an. In meiner Sammlung finden sich jedoch 2 Exemplare, das eine von auf der Pfalz ausserhalb Puz im Prättigau, das andre aus dem Rütiwald, Valzeina, jedes nicht ganz 10 mm lang, in Form, Streifung und Mundbildung ganz übereinstimmend mit einem Stück Clausilia pumila var. fuscosa aus Siebenbürgen, das ich einst unter obiger Benennung geschenkt erhalten.

Clausilia gracilis Rossm.

var. saxatilis Hrtm.

Hartmann in A. Schmidt. Krit. Grp. p. 55.

Im Gläk, oben auf dem Gipsfels im Gläktobel am Falkniss von H. Hartmann selbst bestimmt. Auffallenderweise seit 1847 nicht mehr aufgefunden.

Gen. Succinea Drap.

Succinea putris L.

Linné Syst. nat. 1758. ed X. p. 774.

Um Malans, Igis auf der Mühlwiese bei der Obern Mühle, Zizers in der Au am Rhein; unterhalb Seewis im Prätigau, auf der Pfalz ausserhalb Puz, im Einfanggut der Familie von Sprecher zu Luzein, am Fussweg unterhalb Mezzaselva und im Beginn des Bärenthals oberhalb Glaris-Davos; immer nur sehr klein, wie solche Hartmann schon durch Scheuchzer aus Graudünden erhalten, und wie er mir schrieb fast v. mediolanensis Villa.

Succinea Pfeifferi Rossm.

Rossmaessler Iconogr. 1835. No. 46.

Um Malans z. B. an und in den Quellen im Dunkel Aeuli gegen Felsenbach; Zizers in der Au am Rhein längs den Giessen, i. e. Wasserläufen; um Chur von Dr. Killias, an der Tumba bei der Churer Pulvermühle und auf den Bruggerwiesen von Prof. Brügger gesammelt; um Untervaz; auf dem Weg von Pardisla nach Seewis; an und in den

Brunnen des von Sprecher'schen Einfangguts zu Luzein. Zwischen Araschga und Churwalden, rechte Thalseite. Um Flims bei den Waldhäusern und am Laaxer See im Oberland von Dr. Killias, im Engadin um Zuz Surön von Prof. Brügger, um Fetan und Remüs von Dr. Killias, um Tarasp bereits von Prof. Mousson, später von Dr. Killias und meinem Bruder Rudolf gesammelt; aus dem Misox schliesslich hatte sie Dr. Killias erhalten.

Auch diese Spezies kommt in Graubünden, gegenüber andern Gegenden, nur klein vor, und Hartmann schrieb mir, fast so klein wie v. fulva Hartm., die er selber laut seinem Brief vom 16./3. 1860 nur für eine Verkümmerung der Helix succinea M. s. Pfeifferi Rossm. halte.

Succinea oblonga Drp.

Draparnaud hist. moll. 1805. p. 59. t. 3 fig. 24. 25.

Zizers in der Au am Rhein. Um Chur von Dr. Killias und an der Tumba bei der Pulvermühle von Professor Brügger gesammelt. Im von Sprecher'schen Hausgarten zu Luzein; oberhalb dem Bokwäldli bei Glaris-Davos. Um Andeer in Schams von M. Roffiain, im Löss bei der Tardisbruck schliesslich von den H. Prof. Favre u. Brügger gesammelt.

mut. impura Hartm.

Hartmann in sched. 16. 3. 1860.

Luzein im Prätigau, an Wassergräben des Einfangguts der Familie von Sprecher.

mut. elongata Stud.

Studer in Coxe Trav. of Swz. 1789.

Hartmann in sched. 16. 3. 1860.

Zizers, auf dem Ried und in der Au am Rhein (von Hartmann selbst bestimmt).

mut. extensa Hrtm.

Hartmann in sched. 16. 3. 1860.

Malans, Livison in einem alten Brunnentrog (von Hartmann selbst bestimmt).

Beinahe fragend sehe mich veranlasst, hier noch Folgendes anzufügen.

H. Hartmann in obcitirtem Schreiben sagt: Succinea oblonga Drap. habe 3 Varietäten, eine gedrängte Succ. impura Hrtm., eine gestrecktere Succ. elongata Stud. und eine noch mehr verlängerte Succ. extensa Hrtm. oder mediolanensis Villa, und weiter unten bei der Bestimmung meiner eingesandten Succineen „ihre Nr. 4 von Livison ist Succ. extensa mihi oder mediolanensis Villa“. Da Hartmann in brieflichem und Tauschverkehr mit Graf Porro und Villa in Mailand stand, zweifelte ich im Mindesten nicht, dass Hartmann auch im Besiz autentischen Materials wäre. Im Herbst 1860 fand ich jedoch, dass von Martens in Albers Heliceen ed. II. Succ. mediolanensis zu Succ. putris L., Gredler in Tirols Land und Süssw. Consch. II. Abth. p. 285 und Stabile in Prospetto Syst. statist. dei Moll. di Lugano in Atti d. soc. geol. in Milano 1859 p. 139. als var. zu Succ. Pfeifferi Rossm. stellen. Da diese var. auch in Bünden vorzukommen scheint, interessirt es mich, welcher Species sie richtig zuzutheilen ist.

Basommatophora.

1. Terrestia.

a. sine operculo.

Gen. Carychium Müller.

Carychium minimum Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 125. Nr. 321.

Um Malans; um Zizers, z. B. im Baumgarten, in der Oberau, in den Löser und in der Au am Rhein längs den Wasserläufen; Luzein im Einfanggut der Familie v. Sprecher, an feuchten Stellen bei den Brunnen. Chur unter Moos (Killias). Wohl nur wegen seiner Kleinheit nicht mehrfach beobachtet.

b. Cum operculo.

Gen. Pomatias Stud.

Pomatias septemspirale Raz.

Razoumowsky hist. nat. d. Jorat 1789. p. 278.

Auf der Maienfelder Furka, dem Uebergange von Arosa nach Davos, nahe der Passhöhe auf der Arosaer Seite von H. Suter-Näf entdeckt. Ueber diesen interessanten Fund theilte mir H. Suter-Näf gütigst brieflich mit: „H. Prof. Mousson, dem die gefundenen Exemplare vorgelegt worden,

habe sich dahin geäussert, sie wären weder P. apricum Mousson des savoyschen Jura noch P. patulnm Drp., sondern eine etwas höher gewundene P. maculatum Drp., die noch eine nähere Beachtung verdiene hinsichtlich ihres geographischen Zusammenhangs mit der ächten Form, wie sie z. B. bei Baden im Aargau vorkomme."

Gen. Pupula Agss.

Pupula polita Hartm.

Hartmann Erd und Süssw. Gaster. 1840. p. 5. t. 2.

Um Chur von Dr. Killias gefunden.

Pupula lineata Drp.

Draparnaud tabl. moll. 1801. p. 67.

Hartmann Erd u. Süssw. Gaster. 1840. p. 1. t. 1.

Am Fussweg von Mastrils nach Untervaz, zwischen Loch und Friewiser Therme, auf einer kleinen, bemoosten Feldmauer unter einem losen Steinplättchen in einigen lebenden Exemplaren.

2. Aquatilia.

a. Paludinidae.

Gen. Bythinia Leach.

Bythinia tentaculata. L.

Linné Syst. nat. 1758. ed. X. p. 774.

Ulysses von Salis Marschlins gibt sie in der Alpina 1806. I. p. 70 für die beiden Davoser Seen an. Mir ist sie dort bis jetzt nicht wieder vorgekommen.

Im Laaxer-See, Oberland, von Dr. Killias, im Ausfluss des Tarasper-See's von demselben und Bruder Rudolf gesammelt.

Von Lostallo im Misoxer Thal hatte Hartmann sie s. Z. schon durch Scheuchzer erhalten.

b. Valvatidae.

Gen. Valvata Müll.

Valvata cristata Müll.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 198.

Im See von Tarasp, Unter-Engadin, von Dr. Killias gesammelt.

c. Limnaeidae.

Gen. Limnaea Drap.

a. Gulnaria Leach.

Limnaea auricularia L.

Linnè Syst. nat. 1758. ed. X. p. 774.

Auf dem Ried und in der Rheinau von Zizers, jedoch nur klein. Im grossen See von Davos, an verschiedenen Stellen aber gar nicht häufig; auch schon von C. Ulyss. von Salis Marschlins, Alpina 1816. I. p. 70. für beide Davoser Seen als häufig notirt. Im Gross-See fand auch Dr. Killias 2 Exemplare und im Schwarz-See im Unterlaret fand sie Dr. Stoll; weit häufiger wurde diese Spec. in grössern und kleinern Formen im Cauma-See bei Flims von Prof. Theobald und Dr. Killias gesammelt.

mut. ampla Hrtm.

Hartmann Syst. d. Erd und Flsssch. d. Schwz. in N. Alpina 1821. I. p. 250. t. 2. f. 29.

Am Laaxer See von Dr. Killias in wenigen Exemplaren gefunden.

mut. (noch ohne Namen).

Im Silser See, Oberengadin, von Dr. Asper und im Silvaplaner See von Suter-Näf gesammelt.

Limnaea fontinalis Stud.

Studer Syst. Verz. 1819/20 p.

Aus dem Fischteich von Churwalden und aus den Churer Alpseen hatte sie Hartmann durch Scheuchzer erhalten. Im See auf der Lenzer Haide von Prof. Theobald in vielen Exemplaren und im Flimser See von Dr. Killias gesammelt.

Limnaea paludicola Hrtm.

mut. solida Hrtm.

Hartmann in sched. 1837.

Grösser als die Stammform, ebenso hartschalig als marginata und sehr deutlich genabelt.

Aus dem See auf der Lenzer Haide hatte Hartmann diese Abart 1839 durch m. Vater erhalten.

b. Limnaea.

Limnaea peregra Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 130. Nr. 324.

Malans im Livison in einem alten Brunnentrog, klein allerdings, aber auch eine auffällige Fundstelle. Zizers auf

dem Ried und in der Au am Rhein in verschiedenen Abänderungen. Chur im Bahnhofteich, die grösste mir bisher vorgekommene Bündner Form, Dr. Killias um Churwalden Prof. Huguenin, im Fischteich des Pfrundhauses daselbst und im See von Maran bei Arosa Dr. Killias lgt., im See auf der Lenzer Haide von Prof. Theobald und mir, um Bergün von Prof. Huguenin, gesammelt; im Gross See auf Davos sehr häufig nahe den Ufern an Steinen klebend; im Lai da Vons oberhalb Sufers im Rheinwald von Prof. Brügger, im Trinser See im Oberland, in sumpfigen Tümpeln unterhalb Remüs und um Tarasp, auch im See daselbst von Dr. Killias, an letzterm Ort auch schon von Prof. Mousson und später von m. Bruder Rudolf gesammelt; im Teich von Vetan, um Ardez von Dr. Killias, um St. Moritz, Silvaplaner See, Ober Alpina und im Roseggthal von Herrn Suter-Näf, im Strassengraben bei le Prese am Puschlaver-See von Dr. Killias gesammelt.

Wahrscheinlich ist diese Art die häufigste und verbreiteste der Limnaeen in Bünden, aber auch in einer grossen Zahl von Abänderungen je nach den Fundorten und deren Beschaffenheiten. Da es aber schon eine grosse Zahl von benannten Abarten gibt, deren Vergleichsmaterial mir abgeht, verzichte ich darauf die bündn. Abweichungen vom Typus auszusondern und zu benennen und beschränke mich darauf, von Mutationen, ausser einer neuern, diejenigen anzuführen, die H. Hartmann s. Z. mir bestimmt oder briefflich mitgetheilt hat.

mut. Limnaea compressa Hrtm.

Hartmann Gasterop. d. Schwz. 1840. p. 82.

Zizers auf dem Ried in Wasserläufen und Tümpeln, ganz gleich solchen, die Hartmann durch v. Charpentier von Bern erhalten.

mut. Limnaea microstoma Kblt.

Kobelt.

Um Klosters Dr. Stoll lgt.

mut. Limnaea paludarum Hrtm.

Hartmann Gasterop. d. Schwz. 1840. p. 80.

Zizers auf dem Ried, woher sie Hartmann auch schon durch meinen Vater erhalten hatte; im Gross-See auf Davos.

mut. Limnae saturata Zgl.

Ziegler.

Davos im Gross-See.

mut. Limnaea Scheuchzeri Hrtm.

Hartmann in sched. 1857.

Von Scheuchzer bei Lostallo im Misox entdeckt und Hartmann mitgetheilt; ziemlich gleich auch auf dem Ried von Zizers nach Hartmann.

mut. (noch ohne Namen).

Um Bevers im Oberengadin von Lehrer Krättli gesammelt.

Limnaea truncatula Mllr.

Müller Verm. hist. 1774. II. p. 130.

Um Malans, in den Quellen im Dunkel-Aeuli, an der

Strasse nach dem Prätigau und in einem alten Brunnentrog im sog. Trulstobel; Igis auf der sog. Mühlwiese bei der obern Mühle; Zizers auf dem Ried und in der Au am Rhein; in einer Quelle im Schlundtobel. Um Chur Dr. Killias lgt.; Luzein in den Brunnen des Einfangguts der Familie v. Sprecher. Um Klosters von Dr. Stoll gefunden. Zwischen Chur und Churwalden in einem Wassertrog. Um Bergün von Prof. Huguenin, um Vulpera und Tarasp von Dr. Killias und Bruder Rudolf gesammelt, aus dem See bei Tarasp in besonders grossen Exemplaren, var. major.

mut. Limnaea elongata Hrtm.

Hartmann Syst. Erd u. Flssschn. d. Schwz. in N. Alpina 1821. I. p. 248 t. 2 f. 19.

Zizers auf dem Ried. Ein Exemplar ist 10 mm lang, letzter Umgang 4 mm dick.

c. Stagnicola.

Limnaea stagnalis L.

Linné, Syst. nat. 1758. ed. X. I. p. 774.

Im Trinser- und Caumasee bei Flims von Dr. Killias, an letzterm auch von Prof. Theobald, in den Seen von Tarasp, aus dem Schwarzsee, in besonders grossen Exemplaren, von Dr. Killias gesammelt.

var. Limnaea fragilis Turt.

mut. albina.

In einem sehr schönen Exemplar am Caumasee von Dr. Killias gefunden.

Gen. Planorbis Guett.

1. Anisus Fitzinger.

Planorbis carinatus Mllr.

var. Planorbis dubius Hrtm.

Hartmann, Syst. Erd u. Flsssch. d. Schwz. in N. Alpina 1821. I. p. 254.

Am Laaxersee, Oberland, Dr. Killias lgt.

2. Gyrorbis Agass.

Planorbis rotundatus Poir.

Poiret coq. fluv. et terr. Paris 1801.

Am südlichen Ufer des Gross-See's zu Davos an Steinen; um Flims von Dr. Killias, um Zuz von Prof. Huguenin gesammelt.

3. Bathyomphalus Agass.

Planorbis contortus L.

Linné Syst. nat. 1758 ed. X. t. p. 770.

Um Tarasp und im See daselbst von Dr. Killias und Bruder Rudolf; um Vetan am Ausfluss des Teichs von Dr. Killias gesammelt, daselbst auch zum Bau von Phryganiden-Gehäusen verwendet.

Acephala.

a. Najadeae.

Gen. Anadonta Cuv.

Anadonta anatina L.

Linné Syst. nat. 1758 ed. X. I. p. 706.

Das von mir im Jahresbericht von 1872/73 beschriebene, von Prof. Theobald am Flimser- oder Caumasee aufgefundene und mit deutlicher Fundortsangabe versehene Exemplar ist auffallenderweise, trotz vieler Bemühung von Dr. Killias nicht allein im Caumasee nicht wieder aufgefunden worden, sondern ist von Najaden überhaupt das einzige Exemplar, das mir bisher aus sämmtlichen Gewässern Graubündens bekannt geworden ist.

Ob eine ausgesetzte Colonie von Anodonten (cellensis und anatina) in unserm Thale sich acctimatisirt, kann ich noch nicht sagen. Nach meinem bisherigen Nachsehen fürchte ich, dass unsere Wasser zu rauh, noch mehr aber, dass unsere schnee- und wasserarmen Winter mit dem mitunter fast totalen Wassermangel und der dadurch noch gesteigerten Gefährdung der Thiere andern Feinden gegenüber der unternommenen Probe keine günstige Prognose gewähren.

b. Cycladea.

Gen. Pisidium C. Pff.

Pisidium fossarinum Cless.

Clessin Exc. Moll. Faun. 1876 p. 512.

Im Teich-Ausfluss von Vetan von Phryganidenlarven zum Bau ihrer Gehäuse zahlreich verwendet; von Dr. Killias gesammelt.

Pisidium urinator Cless.

Clessin.

Im Silsersee, Oberengadin, von Dr. Asper in einer Tiefe von 50 m gedregt. (vid. Jahrsber. 1877/78 p. 186.)

Pisidium fragillinum Cless.

Clessin.

Im Silvaplanersee von Dr. Asper gedregt. (vid. Jahrsber. 1877/78 p. 186.)

Zufolge freundlicher Mittheilung von Herrn Suter-Näf findet sich:

Pisidium Foreli Cless.

Clessin Exc. Moll. Faun. 1876 p. 534.

Im See Sgrischus am Piz Corvatsch im Fex-Thal, 2640 m ü. M. in einer Tiefe von ca. 25 m von H. Dr. Imhof gedregt und von Clessin selbst bestimmt, und zwar von der typischen Form im Genfer- und Bodensee nur wenig abweichend.

Höhentabelle der Fundorte

nach den verschiedenen Flussgebieten.[1]

I. Ver. R.

Rheinthal von Fläsch bis Reichenau.

Chur, um	585—650	m
Rossboden	560—570	„
Bruggerwiessen		
Tumba b. d. Pulvermühle		
Lürlibad	630—730	„
Fürstenwald	660—800	„
Schöneck, Maiensäss	1090	„
Piz Okel	720—1300	„
Felsberg, um	571— 600	„
Fläsch, um	532— 540	„
Haldenstein, um	552— 600	„
Steinbruch mit Löss darauf um	580	„
Lichtenstein, Burgruine	702	„
Jenins, um	600— 633	„
Eichholz	548	„
Erlenboden	606— 630	„
Igis, um	560— 570	„
Castellet	531— 537	„
Mühlwiesen b. d. Ober Mühle	537	„

[1] Die Ortschaften folgen in alphabetischer Ordnung, die spec. Fundstellen dagegen vom Thalgrund aus nach der Höhe.

Marschlins, Scloss und Wald	538	660	m
Ganda und Wald darüber	560	660	„
Faklastein, Burgruine		912	„
Tritt, Fussteig nach Valzeina	600	1200	„
Maienfeld		—	
Rhein, Eisenbahnbrücke		500	„
Gipsfels, oben im Gläktobel		2030	„
Malans, um	550	600	„
Lanquartufer	535	560	„
Dunkel-Aeuli		570	„
Eckeböveli		580	„
Buchwald	620	700	„
Wyneck, Burgruine		760	„
Bodmerberge	650	800	„
Bövel	700	730	„
Livison	700	800	„
Trulstobel	1000	1200	„
Ochsenälpli	1560	1800	„
Mastrils		—	
Weg nach Untervaz	520	562	„
Glätti		ca. 750	„
Tardisbruck		520	„
Felsen am Weiher		522	„
Felsen mit Löss darauf		600	„
Trimmis, um	600	645	„
Molinärawald	580	630	„
Stein, Felsensteig nach Says	760	800	„
Maschänztobel		900	„
Valtanna		880	„
Obersays		1100	„

Stams			1651 m
Untervaz, um			562 „
Friewis			540 „
Steinbruch b. Friewis			534 „
Neuenburg, Burgruine			601 „
Zizers, um		—	
Rheinau und Ried	524—	533	„
Eisenbahn-Station		540	„
Rappagugg	545—	549	„
Gerbegass	533—	540	„
Baumgarten, Am Stein'scher	560—	563	„
Zarangs		600	„
Tschalär		630	„
Ochsenweid, Felsen ob d.	710—	740	„
Pischa u. Wald	780—	810	„
Kessitobel		780	„
Schlundtobel u. Alpweg	810—	1370	„

II. Vor. R.

Gebiet des Vorderrheins von Reichenau bis Oberalp.

Flims		—	
Caumasee		1000	m
Waldhäuser		1002	„
Ilanz-Schleuis	692—	764	„
Ilanz-Castelberg, Burgruine	718—	854	„
Ilanz-Luvis	718—	1000	„
Laaxersee		1040	„
Robialp am Kistenpass		2175	„
Trins	—		
Gegen Tamins		830	„

Hohentrins, Burgfels v. . . .	943 m
Trinsersee oder lac da Cresta .	850 „
Truns, um	860 „
Valser Alpen	2300 „

III. H. R.

Gebiet des Hinter-Rheins v. Reichenau in's Rheinwaldthal.

Andeer, um	979 m
Avers	—
Cresta Bergalga	1940 „
Rheinwaldthal	1340—2216 „
Nufenen	1576 „
Sufers, Alp Durnaun . . .	1817—1890 „
„ Lai da Vons . . .	1950 „
Thusis	746 „
Viamala	820— 880 „
Zillis	933 „

IV. L.

Gebiet der Lanquart.

Buochen-Puz	970—1060	m
Auf der Pfalz	1050	„
Pernezlis	810	„
Dalvazza	811	„
Fideris	900	„
Aau } an der Landstrasse . .	746	„
Aeuli } . .	775	„
Grüsch-Fanas	641— 907	„
Jenaz	733	„
Furna	710	„

Fiderisau	746 m
Val Davo im Furnathal . .	1016—1500 „
Jës, Obersäss v. Alp Stürvis . .	1942 „
Klosters	1209 „
Dörfli	1125 „
Klus, Prätigauer	580— 589 „
Küblis	825 „
Laret, Schwarzsee	1507 „
Lunden	680— 800 „
Luzein	999—1020 „
Galondis, Bergwiese . . .	1530 „
Gauis, „	1920 „
Todtalp „	1710 „
Mezzaselva	1000 „
Pardisla-Seewis	593— 971 „
Solavers, Burgfels von . . .	739 „
St. Antönien	—
Ascharina	1284—1321 „
Plaz	1420 „
Schiers	—
Busserein	900 „
Lanquartbrücke, gedeckte . .	673 „
Schuders, Kirche	1254 „
Cresta	782—1160 „
Grossbachtobel	966 „
Valzeina-Thal	588 - 1600 „
Alpweg nach Skära . . .	1020—1700 „
Caschlun	870 „
Clavadätsch, unteres . . .	1139 „
Güw	1261 „

Rütiwald	520— 545	m
Sattel-Sattelwald	800— 600	„
Sayser-Alp	1900	„
Sigg	1071	„
Sturneboden	1373	„
Tritthöhe	1210	„

V. Pl. R.

Gebiet der Plessur mit Rabiusa.

Araschga-Pasugg	750— 829	m
Arosa	1892	„
Maienfelder-Furka	2445	„
Maran (See 1740)	1869	„
Castiel, Tobel	1087	„
Chur, um	590	„
Sand	595	„
St. Luzi	640	„
Mariabühel	642	„
Nach Malix	651—1120	„
Capella-Kreuz	1000—1007	„
Churwalden, um	1240	„
Fischteich	1212	„
Faulhorn	2578	„
Malix-Churwalden, gedeckte Brücke .	1170	„
Parpan, um	1505	„
Luzis-Weid	1500	„
Tschuggenwald	1550	„
Stätz-Alp	1827	„
Stätz-Gufer	2000	„
Rothhorn, Halden um . . .	1960	„
Passugg-Churwalden	830— 900	„

Steinbachwald gegen Praden . . . 900 m

VI. A. La.

Gebiet von Albula und Landwasser.

Bergün . . . . . 1389 „
Davos-Dörfli . . . . . 1574 „
Gross-See . . . . . 1562 „
Wolfgang . . . . . 1633 „
Davos-Glaris . . . . . 1459 „
Bärenthal . . . . . 1500 „
Bockwäldle . . . . . 1480 „
Rutschzug . . . . . 1600 „
Ducan-Thal . . . . . 2070—2587 „
Filisur . . . . . 1059 „
Valsgeira bei Greifenstein . . 1205 „
Obervaz, Muldain . . . . . 1223 „
Masuns, Maiensäss und Wald auf der Haide . . . . . 1500 „
See auf der Haide . . . . . 1493 „

VII. a. I. O.

Gebiet des Inn im Ober-Engadin.

Bevers . . . . . 1710 „
Rosegg-Thal . . . . . 1800 „
St. Moritz, um . . . . . 1856 „
Ober-Alpina . . . . . 1920 „
See . . . . . 1767 „
Sgrischus-See im Fexthal . . . 2600 „
Silser-See . . . . . 1796 „
Silvaplaner-See . . . . . 1794 „
Zuz, um . . . . . 1712 „
Zuz-Surön . . . . . 1650 „

VII. b. I. U.

Gebiet des Inn im Unter-Engadin.

Ardez, um	1523 m
Martinsbruck	1019 „
Remüs	1226 „
Schuls, um	1210 „
Scarlthal	1715—2250 „
Sins, um	1333 „
Crusch	1235 „
Tarasp	1407 „
Nairs	1180—1200 „
See	1400 „
Vulpera	1270 „
Schwarzsee um	1500 „
Val Pfafna	1340—2090 „
Vetan	1647 „
Teich um	1630 „

VIII. Po.

Gebiet des Posciavin (Puschlav).

Le Prese	963 „

IX. Ma.

Gebiet der Maira (Bergell).

Bondo, um	802 „

X. Mo.

Gebiet der Moësa (Misox).

Specielle Fundortsangaben fehlen; Herr Dr. Killias hat s. Z. das gebotene Material durch Herrn Andr. Stoffel von Fürstenau aus dem unteren Thale, um 280—300 m., erhalten.

Index

mit Angabe der Artenverbreitung nach den Thälern.

I. Rheinthal von Fläsch bis Reichenau.
II. Dasselbe am Vorderrhein bis Oberalp.
III. Dasselbe dem Hinterrhein entlang bis nach dem Rheinwald.
IV. Prätigau.
V. Chur-Arosa und Chur-Parpan.
VI. Albulagebiet: Davos, Bergün-Obervatz.
VII. a) Oberengadin; b) Unterengadin.
VIII. Poschiavo.
IX. Bergell.
X. Misox.

Index.

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
Amalia Moq. T.,	—	8
marginata Drp.,	I.	8
Anodonta Cuv.,	—	90
anatina L.,	I. II.	90
cellensis Schr.,	I.	91
Arion Fer.,	—	19
ater List., mut. v. emp.	I. IV.	19
empiricorum Fer.,	I. IV.	19
flavus Mllr.,	IV.	19
fuscus Mllr.,	I. IV.	20
hortensis Fer.,	I. VII. a.	20
rufus L., mut. v. emp.	I. IV.	19
Balia Brgt.,	—	68
perversa L.,	I. III. IV. V. VII. b.	68
Buliminus Ehrb.,	—	50
albina mut. v. mont.	I. IV. VII. b.	53
albina mut. v. obsc.	I.	54
detritus Mllr.,	IV? V. VI. VII. b.	50
elongatus Rssm., mut. v. mont.	I. IV. VI. VII. b.	52
montanus Drp.,	I. II. III. IV. V. VI. VII. b.	50
obscurus Mllr.,	I. IV. V. VII. b.	53
quadridens Mllr.,	I. II. IV. V. VII. b.	54
radiatus Brg., mut. v. detr.	V. VII. b.	50
Bythinia Leach.,	—	84
tentaculata L.,	II. VII. b. X.	84
Carychium Mllr.,	—	83
minimum Mllr.,	I. IV.	83
Cionella Jeffr.,	—	55
acicula Mllr..	I. V. VII. b.	58
albina mut. v. lubr.	I. IV.	55
lubrica Mllr.,	I. II. III. IV. V. VI. VII. b.	55

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
pulchella Hrtm , mut. v. lubr.	I. II. V. VI.	56
Clausilia Drp.,	—	68
albina mut. v. comm.	IV.	69
albina mut. v. lam.	IV.	69
albina mut. v. plic.	I. V. VII. b.	74
commutata Rossm.,	I. IV. VII. b.	69
cruciata Std.,	I. VII. b.	79
dubia Drp.,	I. II. III. IV. V. VI.	78
elongata Roff., mut. v. plic.	III.	74
itala v. Mart.,	X.	70
laminata Mtg.,	I. II. IV. V.	68
lineolata Hld.,	I.	75
minima Hrtm., mut. v. parv.	I. IV.	77
parvula Stud.,	I. II. IV. V.	77
plicata Drp.	I. II. III. IV. V. VI. VII. b.	70
plicatula Drp.,	I. II. IV. V. VI. VII. b. IX.	75
pumila Zgl.,	IV.	79
saxatilis Hrtm., mut. v. grac.	I.	80
transitans ad orthostoma mut. v. laminata	V.	69
Daudebardia Hrtm.,	—	3
Helix L.,	—	20
aculeata Mllr.,	I.	26
albida mut. v. frut.	Mit der Sp.	32
albina mut. v. arbust.	I	37
albina mut. v. cobres.	I. IV.	28
albina mut. v. edent.	I.	29
albina mut. v. incarr.	V.	31
albina mut. v. lapic.	I.	34
albina mut. v. obvol.	I.	25
albina mut. v. pomat.	I. IV.	45
albina mut. v. rotund.	I.	24
albina mut. v. ruderat.	V. VI.	23
albina mut. v. seric.	I. IV.	30
albina mut. v. strig.	I.	33
albina mut. v. villos.	I.	31
alpestris Zgl. mut. v. arb.	III. IV. V. VI.	38

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
alpicola Fer., syn. v. alp.	—	38
arbustorum L.,	I. II. III. IV. V. VI. VII. a. b. X.	34
brunnea Clss., mut. v. villos.	I. IV.	31
candidula Stud.,	I. II. III. IV. V. VII. b. X.	48
cobresiana v. Alt.,	I. II. IV. V. VII. b. X.	27
contraria mut. v. arbust.	I.	37
cornea syn. v. albida	—	32
costata Mllr.,	I. II. IV. V. VI. VII. b.	26
costulata Zgl., mut. v. cand.	Mit der Spec.	50
depilata mut. v. obvol.	I.	25
depilata mut. v. seric.	Mit der Spec.	30
edentula Drp.,	I. IV. V. VI. VII. b.	28
ericetorum Mllr.,	I. IV. V.	47
fasciata mut. v. frut.	I. VII. b.	32
fruticum Mllr..	I. IV. V.	31
Gesneri Htm., mut. v. pom.	Mit der Spec.	41
glabella Stud., syn. v. ser.	—	30
globosa Frdl., mut. v. rotund.	I.	24
hispida L.,	I. III. IV. VII. b.	29
holosericea Stud.,	I. II. III. IV. V. VI. VII. a. b. X.	25
hortensis Mllr.,	I. II. IV. VII. b.	31
incarnata Mllr.,	I. II. IV. V. VI.	31
inflata Hrtm., mut. v. pom.	II.	44
lactea syn. v. albida	—	32
lapicida L.,	I. IV.	33
nana Jffr., var. v. hisp.	VI.	29
nemoralis L.,	V.	39
obvia Zgl.,	VII. b.	46
obvoluta Mllr.,	I. II. IV. V. VI.	24
personata Lam..,	I. IV. V.	26
pomatia L.,	I. II. III. IV. V. VI VII. b.	40
pulchella Mllr.,	I. II. IV. V. VI.	27
pygmaea Drp.,	I. IV.	22
Rhaetica Mouss., var. v. zonat.	VII. b.	33
rotundata Mllr.,	I. II. IV. V. VI. VII. b.	23

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
rubeola mut. v. frut.	Mit der Spec.	32
ruderata Stud.,	I. II. IV. V. VI. VII. a. b.	22
rupestris Drp.,	I. II. III. IV. V. VI. VII. a. b.	20
rupicola Stb., mut. v. rupest.	I. IV. V.	20
rustica Hrtm., mut. v. pomat.	Mit der Spec.	41
saxatilis Hrtm., mut. v. rupest.	I. II. III. IV. V. VI. VII. a. b.	20
scalaris mut. v. arbust.	I.	37
scalaris mut. v. cobres.	IV.	28
scalaris mut. v. pomat.	I.	45
sericea Drp..	I. II. III. IV. V. VII. b. X.	29
sinistra mut. v. pomat.	I. IV.	44
sphaeralis Hrtm., mut. v. pom.	III.	44
striata Mllr.	—	50
strigella Drp.	I. II. IV. V. VII. b.	33
subalpina Hrtm. mut. v. arb.	I. II. III. IV. V. VI. VII. b.	37
villosa Drp.	I. IV. V.	30
zonata Stud.	—	33
Hyalina Gry.	—	11
albina mut. v. radiat.	I. II.	16
cellaria Mllr.	I. II. IV. V. X.	11
crystallina Mllr.	I. IV. V. VI.	17
diaphana Stud.	I. II. IV. V.	16
Draparnaldi Beck.	I. IV.	13
fulva Mllr.	I. II. IV. V. VI. VII. a. b.	17
glabra Stud.	I. II. IV. V. VI. VII. b.	14
nitens Mich.,	I. IV. V. VI. VII. b.	14
nitida Mllr.	I. II. IV. VII. b. X.	18
nitidula Drp.	I. IV. V. VI.	15
Petronella Chrp., v. radiat.	VII. a.	16
pura Ald.,	I. IV. VII. b.	15
radiatula Ald.	I. II. IV. V. VI.	15
subrimata Rhd.	I. IV. VI.	17
subterranea Brgt.. mut. v. cryst.	III. VI.	17
tenera Stud., mut. v. cellar.	I. IV.	12

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
Limax List.	—	3
agrestis L.	I. IV.	8
alpinus Fer.	VII. b.	9
cinereo-niger Wlf.	I. V.	3
cinereus List.	I.	6
engadinensis Heyn.	VII.	7
flavus L. syn. v. tenell.	—	7
Heydeni Heyn.	VII.	8
marginatus Drp., syn. v. Amal.	—	8
tenellus Nlss.	I. IV.	7
unicolor Heyn.	I. IV.	6
Limnaea Drp.	—	85
albina mut. v. frag.	II.	89
ampla Htm., mut. v. auric.	II.	86
auricularia L.	I. II. IV.	85
compressa Hrtm., mut. v. pereg.	I.	87
elongata Hrtm., mut. v. trunc.	I.	89
fontinalis Stud., mut. v. auric.	V. VI.	86
fragilis mut. v. stagnat.	—	89
microstoma Kblt., mut. v. pereg.	IV.	88
namenlose mut. v. auric.	VII. a.	86
namenlose mut. v. pereg.	VII. a.	88
paludarum Hrtm., mut. v. pereg.	I. VI.	88
paludicola Hrtm.		86
peregra Mllr.	I. II. III. V. VI. VII. a. b. VIII.	86
saturata Hrtm., mut. v. pereg.	VI.	88
Scheuchzeri Hrtm., mut. v. pereg.	X.	88
solida Hartm., mut. v. paludic.	VI.	86

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
stagnalis L.	II. VII. b.	89
truncatula Mllr.	I. IV. V. VI. VII. b.	88
Pisidium C. Pf.	—	91
Foreli Clss.	VII. a.	92
fossarinum Clss.	VII. b.	91
fragillinum Clss.	VII. a.	92
urinator Clss.	VII. a.	91
Planorbis Gttrd.	—	90
carinatus Mllr.	II.	90
contortus L.,	VII. b.	90
dubius Hrtm., mut. v. carin.	II.	90
rotundatus Poir.	II. VI. VII. a.	90
Pomatias Stud.	—	83
septemspirale Rz.	V.	83
Pupa Drp.	—	58
alpestris Ald.	V.	67
antivertigo Drp.	I.	66
avenacea Brg.	I. II. IV. V. VI. VII. b.	59
aveniculum Hrtm., mut. v. avenac.	I. IV.	61
bidentata Pf., mut. v. musc.	I.	65
bigranata Rossm.	I.	65
dolium Drp.	I. IV.	62
edentula Slv., mut. v. musc.	I. II. IV. V. VII. b.	64
eumicra Brgt.	VII. a.	67
hordeum Stud., mut. v. aven.	I.	61
inornata Mich.	I. V. VII. b.	66
megacheilos d. Cr. e. J.	X.	59
minutissima Hrtm.	I. IV. VII. b.	66
muscorum L.	VII. b.	63
pusilla Mllr.	I. IV.	67
pygmaea Drp.	I. IV. VI.	67
secale Drp.	I. IV. V. VII. b.	59
triplicata Stud.	I. II. V. VI. VII. b.	65
unidentata Pf., mut.v. musc.	I. II. V. VI. VII. b.	63
variabilis Drp.	I.	58

	Verbreitung nach den Thälern.	pag.
Pupula Agss.	—	84
lineata Drp.	I.	84
polita Hrtm.	I.	84
Succinea Drp.	—	80
elongata Stud., mut. v. oblong.	I.	82
extensa Hrtm., mut. v. oblong.	I.	82
impura Hrtm., mut. v. oblong.	IV.	81
oblonga Drp.	I. III. IV.	81
Pfeifferi Rssm.	I. II. IV. V. VII. a. b. X.	80
putris L.	I. IV. VI.	80
Valvata Mllr.	—	85
cristata Mllr.	VII. b.	85
Vitrina Drp.	—	9
alpina Stz., var. pelluc.	V. VII. b.	11
Charpentieri Stab.	V.	10
diaphana Drp.	I. II. III. V. VI.	9
glacialis Frb., var. diaph.	VII. a. b.	10
pellucida Mllr.	I. II. III. IV. V. VI. X.	9

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Amstein, Johann Georg

Die Mollusken Graubündens Verzeichniss der bisher bekannt gewordenen Arten unter Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung im Kanton. 1883-1884. (Als Beilage zu den Jahrgängen 27 und 28 des Jahresberichtes der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens.)

Chur 1885

Zool. 9 l
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11893425-8